



Évaluation environnementale

Dans le cadre de l'étude de zonage
d'assainissement des eaux usées à
l'échelle communautaire

MAITRE D'OUVRAGE :

Communauté de communes
Normandie Cabourg Pays d'Auge

Rue des entreprises – ZAC de la Vignerie
CS 10056
14165 DIVES SUR MER Cedex



EF Études
4 Rue Galilée
CS 84114
44 340 BOUGUENNAIS cedex
Tel : 02.51.70.67.50
contact.44@ef-etudes.fr

Octobre 2021



Table des matières

1	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	5
2	PREAMBULE	6
3	CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC	7
3.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
3.2	MILIEU RECEPTEUR.....	8
3.2.1	Contexte hydrographique	8
3.3	OUTILS DE PLANIFICATION	10
3.3.1	Le SDAGE Seine-Normandie	10
3.3.2	Le SAGE de l'Orne aval et Seulles.....	12
3.3.3	Le SAGE de la Dives	12
3.3.4	Programme Eau et Climat	13
3.4	ASPECT QUALITATIF DES MASSES D'EAUX	14
3.4.1	Etat écologique des masses d'eaux de surface	14
3.4.2	Risques de non atteinte des objectifs environnementaux.....	16
3.4.3	Etat des masses d'eaux souterraines	19
3.5	USAGE DE L'EAU	21
3.5.1	Captage d'eau potable	21
3.5.2	Zone de baignade	23
3.5.3	Zone de conchyliculture	25
3.6	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	27
3.7	RISQUES	30
3.7.1	Inondations	30
3.7.2	Submersions marines	31
3.7.3	remontées de nappes phréatiques	32
3.8	CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES	33
4	CHAPITRE 2 : ETAT INITIAL	34
4.1	SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	34
4.2	SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	37
4.2.1	Le Service Public d'Assainissement Non Collectif	37
4.2.2	Contraintes parcellaires des Assainissements Non Collectifs	38
4.2.3	Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs	39
4.3	APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION.....	40
4.3.1	Géologie de la zone d'étude.....	40
4.3.2	Campagnes pédologiques	41
4.3.3	Capacité d'infiltration des sols sur le territoire communautaire	44
5	CHAPITRE 3 : PRESENTATION DU PROJET	45
5.1	PROPOSITION DE MESURES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	45
5.2	PROPOSITION DE MESURES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	47
5.3	PROJET DE DELIMITATION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	50

6	CHAPITRE 4 : INCIDENCES	54
6.1	LES ENJEUX SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX.....	54
6.2	INCIDENCE DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS	57
6.2.1	Les missions du SPANC.....	57
6.2.2	Assainissement Non Collectif en milieu sensible	59
6.2.3	Priorisation des contrôles des ANC	61
6.2.4	Carte des filières d'assainissement	62
6.3	INCIDENCE DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS	64
6.3.1	Assainissement Collectif en milieu sensible	64
6.3.2	Programmation de travaux sur l'assainissement collectif.....	65
7	CHAPITRE 5 : CHOIX ET JUSTIFICATIONS	66
7.1	IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	66
7.2	IMPACT SUR LA SANTE HUMAINE	66
7.3	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE.....	69
8	CHAPITRE 6 : MESURES ET INDICATEURS DE SUIVI	70
9	CHAPITRE 7 : RESUME NON TECHNIQUE	71

Tables des Figures :

Figure 1 : Localisation de la CDC NCPA	7
Figure 2 : Contexte hydrographique de la Communauté de Communes NCPA.....	9
Figure 3 : Zone d'influence microbiologique sur le littoral normand.....	11
Figure 4 : Communes éligibles aux aides à l'assainissement non collectif au regard de la zone d'influence microbiologique	13
Figure 5 : Localisation des masses d'eau sur le territoire de NCPA	14
Figure 6 : Etat écologique des eaux superficielles de Normandie (état des lieux 2019).....	15
Figure 7 : Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027	16
Figure 8 : État chimique des masses d'eau souterraine.....	19
Figure 9 : État quantitatif des masses d'eau souterraine.....	20
Figure 10 : Localisation des points de captage d'alimentation d'eau potable et des périmètres de protection ..	21
Figure 11 : Localisation des captages prioritaires dans le département du Calvados	22
Figure 12 : Ressources stratégique pour l'alimentation en eau potable future	22
Figure 13 : Localisation des sites de baignade	23
Figure 14 : Cartographie du classement sanitaire de la qualité des coquillages sur la zone d'étude.....	25
Figure 15 : Carte de localisation des terrains acquis par le Conservatoire du Littoral.....	28
Figure 16 : Carte de localisation des ZNIEFF	29
Figure 17 : Carte de localisation des sites Natura 2000	29
Figure 18 : Atlas régional des zones inondables	30
Figure 19 : Atlas régional des zones sous le niveau marin	31
Figure 20 : Nappe phréatique en période de très hautes eaux	32
Figure 21 : Carte de délimitation des zones humides sur le territoire de NCPA	33
Figure 22 : Localisation des systèmes d'assainissement.....	34
Figure 23 : Répartition des contraintes parcellaires à l'échelle de la communauté de communes Normandie Cabourg pays d'Auge	39
Figure 24 : Carte géologique de la zone d'étude	41
Figure 25 : Aptitude des sols à l'infiltration issue des précédentes études de zonage.....	42
Figure 26 : Carte des unités de sol sur la zone d'étude	43
Figure 27 : Carte de la capacité d'infiltration des sols sur la zone d'étude.....	44
Figure 28 : Localisation des différents secteurs d'étude.....	47
Figure 29 : Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées.....	53
Figure 30 : Préconisation filières d'assainissement	63

Tables des Tableaux :

Tableau 1 : Système hydrographique.....	8
Tableau 2 – Etat écologique des masses d'eau sur le territoire de NCPA.....	15
Tableau 3 – Risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027 sur le territoire de NCPA.....	18
Tableau 4 : Evolutions de classement qualité des eaux de baignade depuis 2009.....	23
Tableau 5 : Inventaire des risques de pollution et mesures préventives.....	24
Tableau 6 : Interdiction de baignade sur la commune de Houlgate	24
Tableau 7 - Liste des outils de gestion et de protection du patrimoine naturel recensé sur NCPA.....	28
Tableau 8 : Fonctionnement des systèmes d'assainissement	36
Tableau 9 : Répartition des contraintes parcellaires par commune	38
Tableau 10 : Fonctionnement des systèmes d'assainissement	45
Tableau 11 : Comparatif technico-économique sur les 33 secteurs d'étude.....	47
Tableau 12 : Choix du mode d'assainissement	52
Tableau 13 : Aide à la décision déterminant l'éventuelle non-conformité des installations et les délais de réalisation des travaux (annexe II de l'arrêté du 27 avril 2012).....	58
Tableau 14 : Localisation des secteurs par rapport aux zones à enjeu sanitaire	60

Tableau 15 : Liste des secteurs d'études zonés en collectif pour la protection des milieux sensibles	67
Tableau 16 : Liste des secteurs d'études zonés en collectif hors protection du milieu naturel	68

Tables des Annexes :

Annexe 1 : Avis de la MRAe du 30 mars 2021	6
Annexe 2 : Recours gracieux de la Communauté de Communes NCPA.....	6
Annexe 3 : Avis de la MRAe du 22 juillet 2021.....	6
Annexe 4 : Règlement du SPANC	37
Annexe 5 : Plans de zonage d'assainissement	53

1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La présente demande est formulée par :

Communauté de Communes Normandie Cabourg Pas d'Auge

Rue des Entreprises ZAC de la Vignerie

CS 10056

14 165 DIVES SUR MER Cedex

Personne responsable :

Mr Le Président de la CDC Normandie Cabourg Pays d'Auge

Le dossier a été réalisé par :

EF Etudes

3, rue Galilée – BP 84114

44341 BOUGUENNAIS Cedex

Téléphone : 02 51 70 67 50

2 PREAMBULE

La communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays d'Auge souhaite actualiser les zonages d'assainissement des 39 communes et de redéfinir le périmètre collectif en fonction des documents d'urbanisme en vigueur, des projets des collectivités et de la desserte par les réseaux d'assainissement des eaux usées. L'objectif est l'établissement d'un plan de zonage à l'échelle intercommunale.

Après un état des lieux permettant de recenser l'ensemble des installations d'assainissement non collectif et d'estimer les contraintes de réhabilitation des filières d'assainissement en place, des études comparatives ont été réalisées sur 33 secteurs. Ces études permettent de comparer le coût de réhabilitation des filières d'assainissement non collectif et le coût de mise en place d'un assainissement collectif.

En fonction des conclusions de cette étude comparative et de la sensibilité du milieu récepteur, certains secteurs ont été intégrés au zonage collectif. Le périmètre du zonage collectif est aussi modifié pour intégrer des secteurs déjà desservis mais non cartographiés et pour supprimer des parcelles zonées en collectif mais non desservies et non classées urbanisables dans les documents d'urbanisme.

En parallèle, NCPA réalise des études diagnostiques de réseau afin de localiser les dysfonctionnements portant sur la collecte et le traitement des eaux usées.

L'évaluation environnementale :

Une demande d'examen au cas par cas pour une évaluation environnementale dans le cadre du zonage d'Assainissement Eaux Usées a été envoyée à la DREAL Normandie en février 2021. La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) a demandé dans son avis du 30 mars 2021 (Annexe 1) la réalisation d'une évaluation environnementale. La MRAE indiquait qu'il manquait des précisions sur les impacts potentiels du projet de modification du zonage d'assainissement sur les milieux naturels et leurs fonctionnalités (habitats et biodiversité) ainsi que sur la santé humaine, qu'il s'agisse notamment de risques résultant de surcharges constatées et d'interrogations sur les capacités futures des réseaux d'assainissements collectifs ou de bilans en matière de diagnostics des assainissements individuels.

La Communauté de Communes Normandie-Cabourg-Pays d'Auge, qui a engagé des études pour réduire l'impact sur le milieu naturel, tels que la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement et le zonage d'assainissement, a adressé à la MRAE un recours gracieux (Annexe 2).

La MRAE, par son courrier du 22 juillet 2021 (Annexe 3), indique qu'elle maintient sa demande de réalisation d'une évaluation environnementale. L'évaluation environnementale devra permettre à la collectivité, d'orienter ses choix vers ceux qui présentent le moins d'impacts sur l'environnement, en identifiant finement les caractéristiques des sols et les sensibilités environnementales et sanitaires. Cette démarche doit en particulier permettre de prendre en compte les impacts du zonage sur les eaux (zones humides, cours d'eau, nappes phréatiques) dans le choix des filières de traitement en fonction des secteurs de rejet.

L'évaluation environnementale va apporter les précisions demandées dans l'avis de la MRAE avec une ossature conforme à l'article R 122-18 du code de l'environnement qui est constitué de 7 chapitres :

- 1 : Diagnostic,
- 2 : Etat initial,
- 3 : Présentation du projet,
- 4 : Incidences,
- 5 : Choix et justifications,
- 6 : Mesures et indicateurs de suivi,
- 7 : Résumé non technique.

3 CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Communauté de Communes Normandie Cabourg Pays d'Auge (NCPA) se situe nord-est du département du Calvados.

Créée le 1er janvier 2017, elle est issue de la fusion de 3 communautés de communes : Estuaire de la Dives, Pays d'Auge dozuléen et Campagne et Baie de l'Orne, auxquelles sont adjointes les communes d'Escoville, Saint-Samson et Touffréville, issues de la communauté de communes Entre bois et marais.

Au 1er janvier 2018, six communes de l'ancienne communauté de communes de Cambremer la rejoignent : Beaufour-Druval, Beuvron-en-Auge, Gerrots, Hotot-en-Auge, Rumesnil et Victot-Pontfol.

La Communauté de Communes Normandie Cabourg Pays d'Auge regroupe 39 communes, compte 30 000 habitants à l'année et couvre un territoire de 276,36 km².



Figure 1 : Localisation de la CDC NCPA
(Source : Google Maps)

La Communauté de Communes Normandie Cabourg Pays d'Auge rassemble une grande variété de paysages : le littoral de la Côte Fleurie, le bocage verdoyant et vallonné du Pays d'Auge, les marais de la Dives terre d'élevage, ainsi que les grands espaces de culture bordant la plaine de Caen.

3.2 MILIEU RECEPTEUR

3.2.1 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la Communauté de Communes NCPA appartient au système hydrographique suivant :

Tableau 1 : Système hydrographique

Région hydrographique	Secteur hydrographique	Sous-Secteur hydrographique	Zone hydrographique
CODE : I Les bassins côtiers de l'embouchure de la Seine (exclu) à la limite du bassin Loire Bretagne	CODE : I0 La Touques de sa source à l'embouchure ainsi que ses bassins côtiers	I04, I05	I044, I050
	CODE : I1 La Dives de sa source à l'embouchure ainsi que ses bassins côtiers	I10, I14, I15, I16	I100, I140 à I142, I144, I145 I150 à I157 I160
	CODE : I2 L'Orne de sa source à l'embouchure ainsi que ses bassins côtiers	I26	I266

(Source : SANDRE)

Les principaux cours d'eau qui traversent le territoire de la Communauté de Communes NCPA sont les suivants :

- **La Dives** : fleuve côtier de Normandie, qui prend sa source dans le Perche et traverse les départements de l'Orne et du Calvados avant de se jeter dans la Manche. Sur le territoire intercommunal, La Dives correspond à la limite communale des communes suivantes (de l'amont vers l'aval) :
 - Hotot-en-Mauges (rive droite),
 - Saint-Samson (rive droite),
 - Basseneville (rive droite),
 - Bavent (rive gauche),
 - Goustranville (rive droite),
 - Varaville (rive gauche)
 - Brucourt (rive droite),
 - Périers-en-Auge (rive droite),
 - Dives-sur-Mer (rive droite),
 - Cabourg (rive gauche).
- Les principaux affluents de la Dives présents sur le territoire de NCPA sont :
 - **La Dorette**
 - **Le Doigt**
 - **Le Grand Canal**
 - **Le Canal Oursin**
 - **L'Ancre**
 - **La Divette** et ses affluents dont le ruisseau **Le Saint-Laurent** et le ruisseau du **Bois de Bavent**
- **L'Orne** : fleuve côtier du Nord-Ouest de la France. C'est le deuxième plus important des cours d'eau normands, après la Seine. Elle traverse la Suisse normande, la ville de Caen, puis juste en amont de l'estuaire traverse les communes de Ranville puis d'Amfreville situées à l'ouest du territoire de la Communauté de Communes NCPA. L'Orne débouche dans la Manche par un estuaire d'une grande richesse écologique.
Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, le ruisseau **l'Aiguillon**, affluent de l'Orne, traverse les communes de Bréville Les Monts, Escoville, Hérouvillette et Ranville.

- Pour les cours d'eau côtiers :
 - Le **ruisseau Le Drochon**, situé à l'est du territoire, traverse les communes de Gonneville-sur-Mer et Houlgate où il se rejette dans La Manche.
 - Le **ruisseau de Saint-Vaast**, situé à l'est du territoire, traverse la commune de Saint-Vaast-en-Auge et se rejette dans la Manche au niveau de Blonville-sur-Mer (hors du territoire de la Communauté de Communes NCPA).

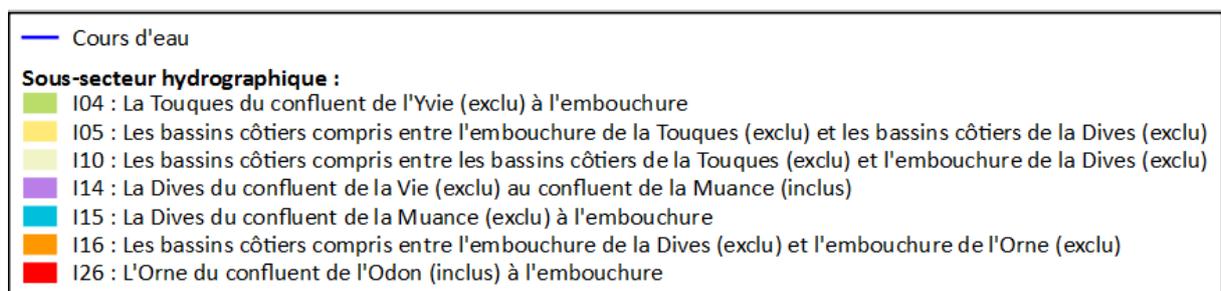
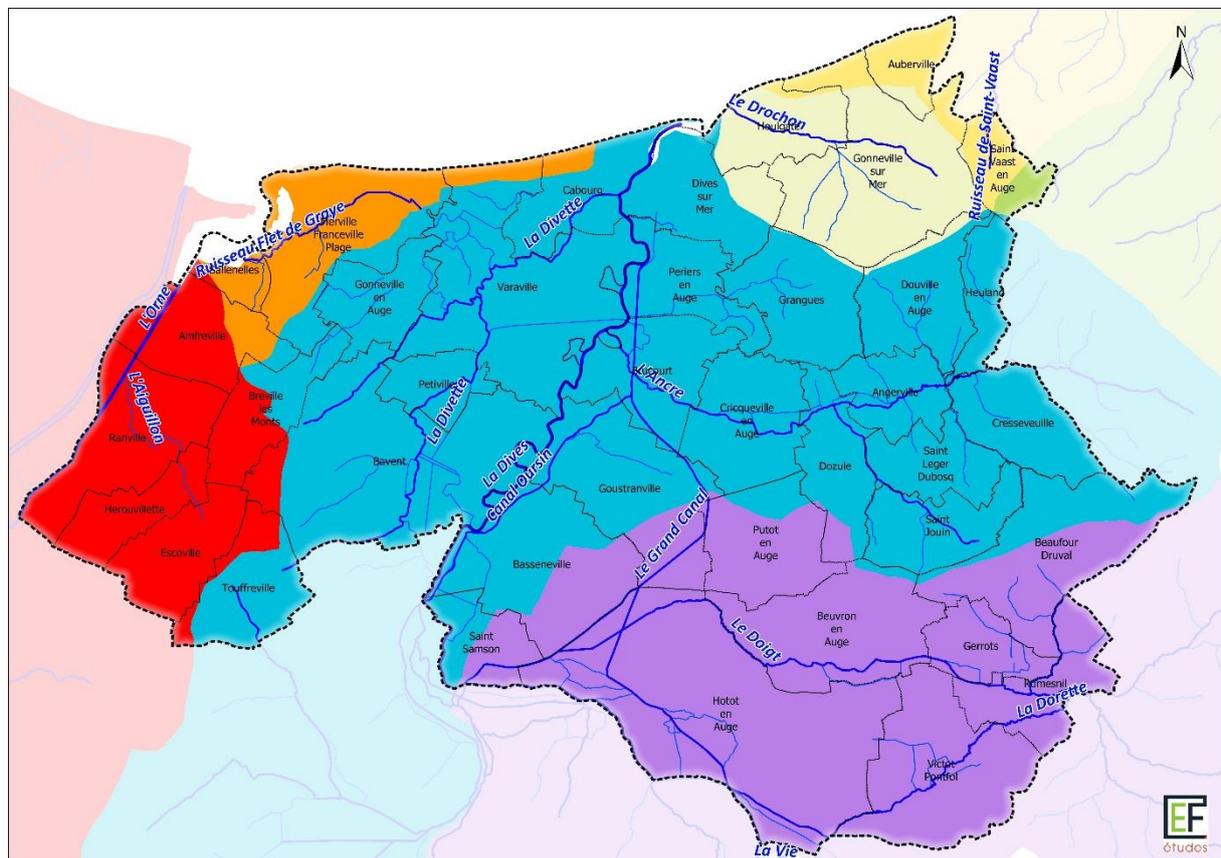


Figure 2 : Contexte hydrographique de la Communauté de Communes NCPA

3.3 OUTILS DE PLANIFICATION

3.3.1 LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le projet de Schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté par le Comité de bassin le 14 octobre 2020

Le nouveau SDAGE 2022-2027 aborde l'assainissement non collectif au travers de l'**orientation 3.3 – Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux** : il invite les communes et leurs groupements compétents à s'assurer de la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif d'ici 2024.

L'**orientation 5.3 – Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées** (baignades, conchylicoles et de pêche à pied) évoque la sensibilisation des usagers et acteurs économiques à leur obligation et la nécessité d'avoir un dispositif d'assainissement individuel conforme.

Orientation 3.3 : Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux

Disposition 3.3.3. Vers un service public global d'assainissement

En zone d'habitat dispersé, les communes et leurs groupements compétents sont invités à mettre en place un service public d'assainissement non collectif de l'entretien, la réalisation et la réhabilitation des installations, afin d'en assurer le niveau de qualité attendu. Dans ce cadre, les communes et leurs groupements compétents sont invités à s'assurer de la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif d'ici 2024 :

- Sur les **masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2027** du fait des rejets de l'assainissement ;
- Sur les **périmètres réglementaires de protection des captages d'eau potable et sur les zones d'usages sensibles à la pollution microbiologique.**

Par ailleurs, en zone d'habitat dispersé, les communes et leurs groupements compétents sont invités à **étudier systématiquement les solutions d'assainissement non collectif performantes avant de décider de la mise en place d'un système d'assainissement collectif** (système de collecte et station de traitement des eaux usées), du point de vue de l'impact environnemental, tout particulièrement sur le littoral et dans les têtes de bassins. Dans cette étude d'impact, la réduction de débit, de 30 % d'ici à 2060, du fait du changement climatique, ainsi que l'impact sur le prix de l'eau, doivent être pris en compte.

Orientation 5.3 : Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)

L'état des lieux 2019 du SDAGE montre une **amélioration de la qualité sanitaire des eaux de baignade** et un classement des zones conchylicoles relativement stable, avec notamment une diminution des alertes déclenchées par des résultats défavorables, qui restent cependant présentes sur certains secteurs de la façade maritime. [...] Les sources de contamination chronique sont en diminution, du fait notamment des travaux réalisés sur l'assainissement collectif. Mais des **risques subsistent**, en particulier lors d'**événements pluvieux ou de forts coefficients de marée**, occasionnant des débordements de systèmes d'assainissement ou l'entraînement des déjections animales.

Des dispositions sont prévues dans le cadre de cette orientation :

- Disposition 5.3.1. Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles
- **Disposition 5.3.2. Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage**
- Disposition 5.3.3. Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative
- Disposition 5.3.4. Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires

Disposition 5.3.2 : Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage

« En matière de rejets ponctuels, les collectivités territoriales ou leurs établissements publics compétents mettent en œuvre, dans le cadre de leurs compétences, le plan d'actions établi dans le cadre des profils de vulnérabilité. Ces plans d'actions doivent, en fonction des priorités identifiées pour chaque zone d'usage par le profil de vulnérabilité, respecter l'ensemble des objectifs suivants :

- **La maîtrise des rejets de temps de pluie et la suppression des interconnexions eaux usées - eaux pluviales**
- **La limitation et l'éloignement, autant que possible, voire l'interdiction, des rejets d'eaux pluviales et des rejets d'eaux usées traitées dans les zones d'usages sensibles.** Les actions privilégient autant que possible les solutions de contrôle à la source ou alternatives aux rejets (infiltration, stockage, réutilisation, modification de la localisation du rejet) ou mettent en œuvre les traitements complémentaires, système extensif de type lagunage, zone tampon artificielle ou naturelle ;
- La prise en compte des aires d'activités touristiques (installations légères de loisir, aires de camping-cars, ports de plaisance, ...), des aires d'accueil des gens du voyage et des autres infrastructures et activités économiques (ex. : ports et domaines portuaires) qui **nécessitent d'être régulées ou équipées de dispositifs d'assainissement** (récupération eaux grises et eaux noires) ;
- **La désinfection après traitement des rejets d'eaux usées, à un niveau compatible avec l'évaluation des études de profils en zones d'usage aval, en prenant en compte si nécessaire le risque viral ;**
- **L'opposition, en zone d'influence microbienne rapprochée (cf. carte ci-après), à tout rejet direct dans les eaux superficielles de la part d'installations individuelles ne justifiant pas d'un abattement microbien compatible avec le niveau requis par les études de profil de vulnérabilité ;**
- **Le contrôle de la conformité des dispositifs d'assainissement et la sensibilisation à leur entretien ;**
- La limitation du dépôt de matériel biologique sur l'estran, comme les petites moules. »

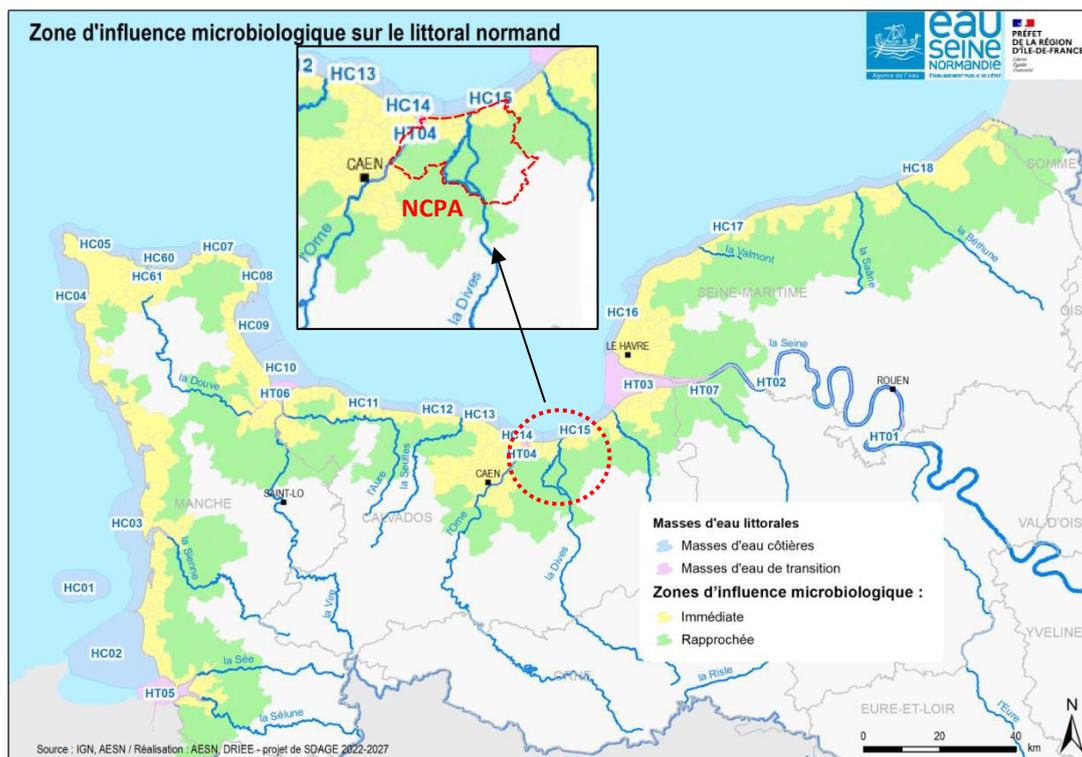


Figure 3 : Zone d'influence microbienne sur le littoral normand

Le territoire de la Communauté de Communes NCPA est concerné par :

- La zone d'influence microbienne immédiate sur son littoral et l'estuaire de L'Orne
- La zone d'influence microbienne rapprochée comprenant la zone de marais.

3.3.2 LE SAGE DE L'ORNE AVAL ET SEULLES

Le SAGE Orne Aval-Seulles a été adopté par la CLE le 11 octobre 2012 et approuvé par arrêté préfectoral le 18 janvier 2013. Il couvre 1 240 km². Son territoire s'étend sur 238 communes du Calvados.

Cinq communes de la Communauté de Communes NCPA sont concernées par le SAGE de l'Orne Aval et Seulles : Amfreville, Bréville-les-Monts, Escoville, Hérouvillette et Ranville.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) liste 5 objectifs principaux :

- **Objectif général A : Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau :**
- Objectif général B : Assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau
- Objectif général C : Agir sur la morphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique
- Objectif général D : Renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine
- Objectif général E : Limiter et prévenir le risque d'inondations

Chaque objectif comprend des plans d'actions avec les dispositions à prendre et les moyens d'actions à mettre en œuvre. Les principales dispositions d'application relatives à l'assainissement sont en gras dans le paragraphe suivant :

- **Objectif général A : Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau :**
 1. Sécuriser la qualité de l'eau potable à long terme,
 2. Maîtriser les impacts négatifs du ruissellement,
 3. **Adapter la qualité des rejets ponctuels à la sensibilité des milieux aquatiques**
 - **DA3.1 : Mettre en cohérence les projets d'urbanisation et les capacités d'assainissement,**
 - **DA3.2 : Maîtriser les déversements d'eaux usées non traitées dans les eaux superficielles,**
 - **DA3.3 : Adapter les exigences de traitement du phosphore à la sensibilité des milieux récepteurs sensibles,**
 - **DA3.4 : Fiabiliser les réseaux de collecte publics et privés des eaux usées générant un rejet dans des milieux sensibles,**
 - **DA3.5 : Suivre l'incidence des nouveaux rejets sur les habitats humides/espèces aquatiques répertoriés au réseau Natura 2000 ou faisant l'objet d'un arrêté de protection de biotope.**
 4. Maîtriser les rejets d'origine agricole,
 5. Réduire les pollutions en substances dangereuses non agricoles à la source,
 6. Maîtriser les risques de contamination liés aux activités portuaires.

3.3.3 LE SAGE DE LA DIVES

Le SAGE de la Dives (l'unité hydrographique correspondante) est identifié comme nécessaire pour le SDAGE 2016-2021. Néanmoins, le projet de périmètre reste à initier : il n'est pas encore défini. Le projet est à l'heure actuelle peu évoqué localement. Cependant, des animations et des actions opérationnelles se sont structurées sur ce territoire.

3.3.4 PROGRAMME EAU ET CLIMAT

Le programme "Eau & Climat" 2019-2024 de l'agence de l'eau Seine-Normandie a été approuvé le 9 octobre 2018 par le comité de bassin Seine-Normandie. Il détermine pour une durée de 6 ans le montant des aides et des redevances.

Concernant l'assainissement, des subventions sont prévus dans le cadre de :

- Amélioration de la performance des systèmes d'épuration : stations d'épuration, réseaux d'assainissement et réduction des micropolluants dans les systèmes d'assainissement.
- Réduction des rejets polluants par temps de pluie en zone urbaine, en particulier, favorisant la gestion à la source des eaux de pluie.
- **Mise en conformité des installations d'assainissement non collectif en opération groupée sur des zones à enjeux. La liste des communes éligibles aux aides ANC au regard de la zone d'influence microbienne sur le littoral et de la sensibilité des têtes de bassin versant sont définis par la délibération du 20 novembre 2018 (cf. carte suivante).**

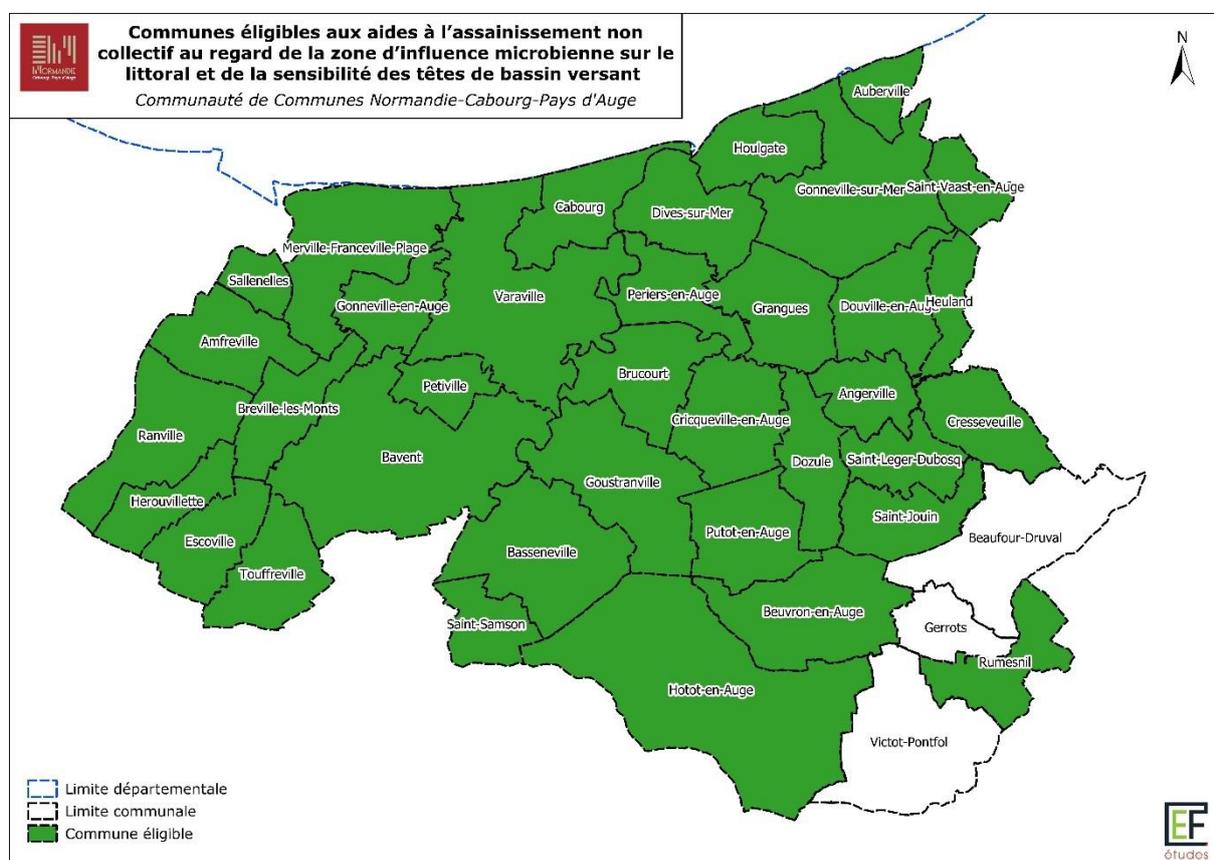


Figure 4 : Communes éligibles aux aides à l'assainissement non collectif au regard de la zone d'influence microbiologique

3.4 ASPECT QUALITATIF DES MASSES D'EAUX

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixent les objectifs de bon état des masses d'eau en application de la Directive Cadre sur l'Eau. Les objectifs d'atteinte du bon état écologique prévus dans les SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie n'ont pas été atteints et des reports de délai sont prévus jusqu'en 2027.

3.4.1 ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAUX DE SURFACE

Un nouvel état des lieux a été réalisé dans le cadre du SDAGE 2022-2027. Au total, le territoire de la Communauté de Communes NCPA compte :

- 11 masses d'eau – Rivière (FRHR)
- 1 masses d'eau de transition (FRHT)
- 2 masses d'eau côtière (FRHC)

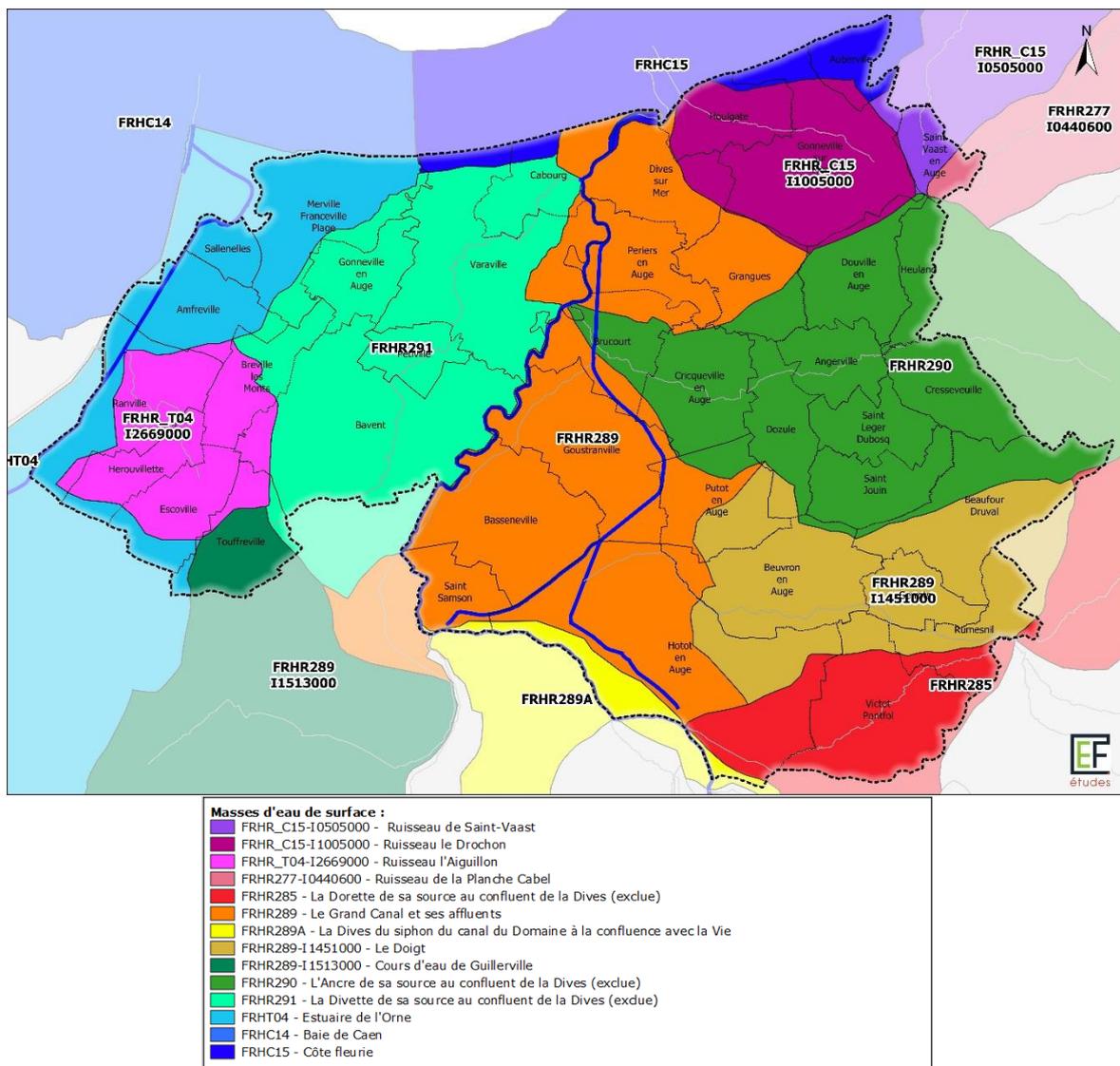


Figure 5 : Localisation des masses d'eau sur le territoire de NCPA

Les règles d'évaluation de l'état des eaux de surface ont évolué depuis l'état des lieux de 2013 afin d'intégrer les progrès de la connaissance scientifique et de s'harmoniser entre États membres de l'Union européenne, en adaptant les méthodes et indices comparables pour l'évaluation du bon état. C'est pourquoi, **nous ne pouvons pas comparer directement les résultats de 2013 et 2019.**

Sur l'ensemble des masses d'eau de surface, 4 présentent un bon état écologique, 9 un état moyen et 1 présente un état médiocre.

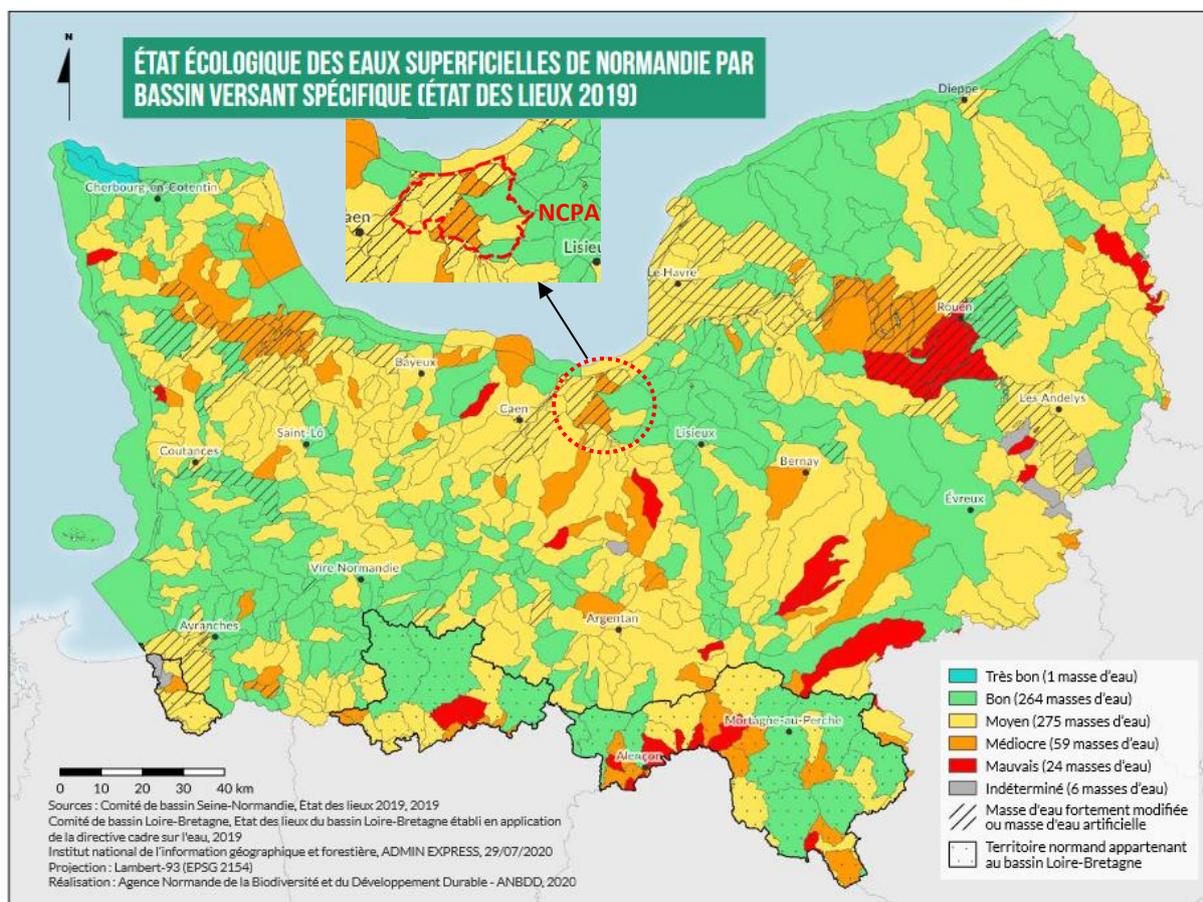


Figure 6 : Etat écologique des eaux superficielles de Normandie (état des lieux 2019)

Tableau 2 – Etat écologique des masses d'eau sur le territoire de NCPA

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique	
		Evaluation 2011/12/13	Evaluation - Etat des lieux 2019
Cours d'eau			
FRHR_C15-I0505000	Ruisseau de Saint-Vaast	Moyen	Moyen
FRHR_C15-I1005000	Ruisseau le Drochon	Médiocre	Moyen
FRHR_T04-I2669000	Ruisseau l'Aiguillon	Médiocre	Moyen
FRHR277-I0440600	Ruisseau de la Planche Cabel	Bon	Bon
FRHR285	La Dorette de sa source au confluent de la Dives (exclue)	Bon	Bon
FRHR289	Le Grand Canal et ses affluents	Médiocre	Médiocre
FRHR289A	La Dives du siphon du canal du Domaine à la confluence avec la Vie	Médiocre	Moyen
FRHR289-I1451000	Le Doigt	Bon	Moyen
FRHR289-I1513000	Cours d'eau de Guillerville	Moyen	Moyen
FRHR290	L'Ancre de sa source au confluent de la Dives (exclue)	Bon	Bon
FRHR291	La Divette de sa source au confluent de la Dives (exclue)	Moyen	Moyen
Eaux de transition			
FRHT04	Estuaire de l'Orne	-	Moyen
Eaux Côtières			
FRHC15	Côte fleurie	-	Moyen
FRHC14	Baie de Caen	-	Bon

3.4.2 RISQUES DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

L'état des lieux 2019 du nouveau SDAGE 2022-2027 alerte sur l'augmentation probable des **pressions polluantes liées à l'aménagement du territoire**. D'ici 2027, la population du bassin devrait continuer d'augmenter. En termes de pression démographique locale, les déséquilibres que connaît aujourd'hui le bassin Seine-Normandie pourraient s'amplifier et l'imperméabilisation des sols continuer de s'accroître (voiries nouvelles, habitations, espaces économiques et commerciaux) et avec elle les pressions en micropolluants, macropolluants et hydromorphologiques. Sans action supplémentaire en matière d'assainissement, les rejets des collectivités augmenteraient également.

Aussi, **une forte dégradation de la qualité des eaux est à craindre en 2027 si aucune action supplémentaire n'est engagée**. Sur le bassin Seine-Normandie, les masses d'eau identifiées comme étant en risque de non atteinte des objectifs en 2027 s'explique en raison, dans l'ordre : de l'altération de l'hydromorphologie (profil des rivières), de la présence de phytosanitaires, et de rejets de macropolluants ponctuels issus des stations d'épuration.

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, certaines masses d'eau sont concernées par le risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027.

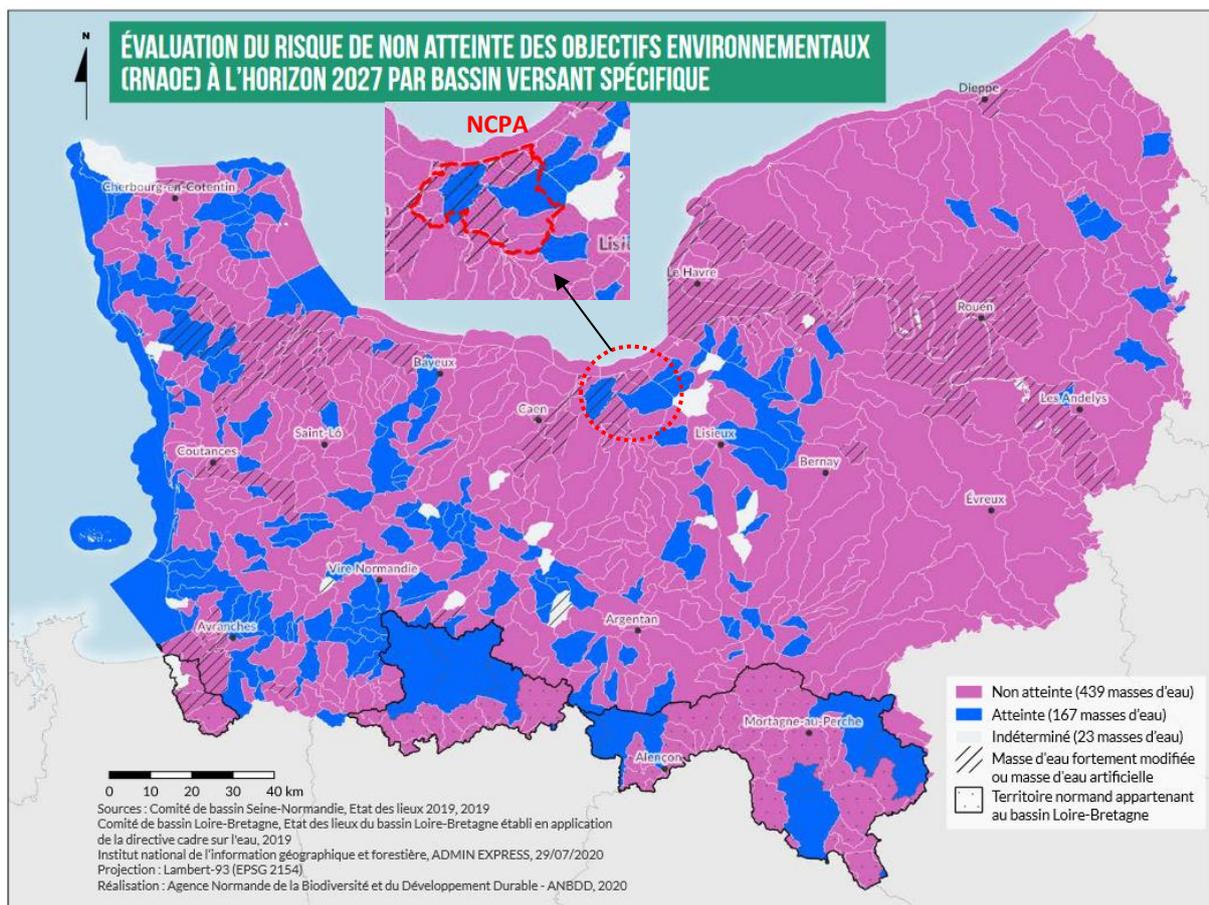


Figure 7 : Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027

Au total, 11 masses d'eau de surface sur 14 risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux à l'horizon 2027 sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA.

Les macropolluants ponctuels, recouvrant les matières organiques, les composés azotés, les composés phosphorés et les matières en suspension, sont **la troisième cause de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027**.

Aussi, le SDAGE encourage la poursuite de la baisse des pressions en macropolluants ponctuels, particulièrement par temps de pluie. Les pressions ponctuelles par les macropolluants proviennent :

- **Des rejets des stations de traitement des eaux usées des collectivités** et des rejets dits « urbains dispersés » liés aux temps de pluie, aux dysfonctionnements des réseaux d'assainissement, à l'assainissement non collectif (ANC) ou à l'absence d'assainissement.
- **Des rejets des industries** non raccordées aux systèmes d'assainissement collectif et des rejets des industries raccordées dont les flux rejetés sont comptabilisés avec les rejets des stations de traitement des eaux usées des collectivités

Malgré une augmentation de la pollution brute due à l'accroissement de la population du bassin, la pression liée aux rejets ponctuels de macropolluants par les stations de traitement des collectivités et des industries continue de diminuer grâce aux efforts d'amélioration et de fiabilisation de la collecte et des traitements engagés depuis plusieurs années.

La majorité des flux rejetés dans le milieu naturel provient des eaux non traitées issues directement des systèmes d'assainissement des collectivités (déversoirs d'orage, fuites des réseaux, dysfonctionnements). Il s'agit d'un mélange d'eaux domestiques, industrielles et pluviales. La gestion des systèmes de collecte et de transport et la pollution par temps de pluie restent les enjeux majeurs.

Finalement, il y a une pression faible et diffuse en macropolluants liés à l'assainissement non collectif qui concernent pourtant presque la moitié des communes.

Dans des zones peu densément peuplées, principalement à l'est du bassin, sur les bassins versants en tête de rivière, ainsi que sur une frange centrale située entre l'agglomération parisienne et la zone littorale, 1,3 million d'habitants traitent leurs eaux usées individuellement par des systèmes d'assainissement non collectif.

Bien que quasiment la moitié des communes du bassin soient totalement en assainissement non-collectif, cela représente uniquement 7% de la population. Les rejets de l'assainissement non-collectif restent marginaux à l'échelle du bassin par rapport aux autres sources de pollution.

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, 16 communes, soit 41 %, sont en assainissement non-collectif.

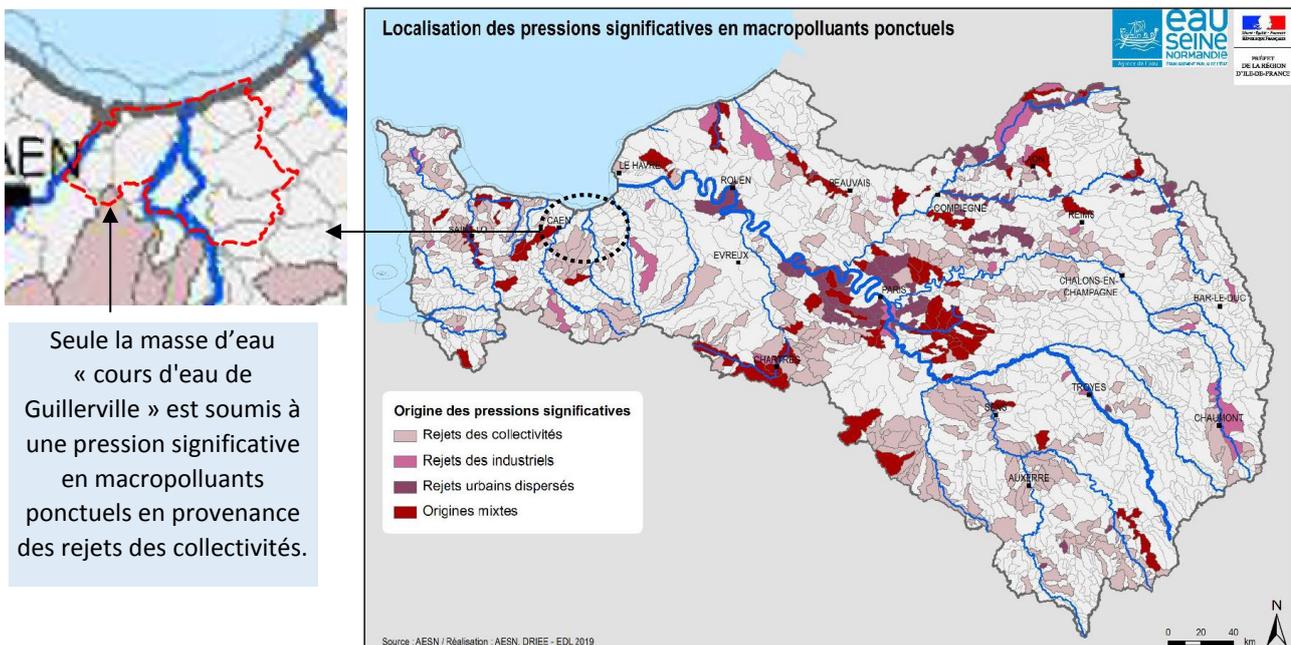


Tableau 3 – Risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027 sur le territoire de NCPA

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Délai écologique SDAGE 2016-2021	Risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027	Pression significative en macropolluants ponctuels
Cours d'eau				
FRHR_C15-I0505000	Ruisseau de Saint-Vaast	2021	Non atteinte	Non
FRHR_C15-I1005000	Ruisseau le Drochon	2027	Non atteinte	Non
FRHR_T04-I2669000	Ruisseau l'Aiguillon	2027	Non atteinte	Non
FRHR277-I0440600	Ruisseau de la Planche Cabel	2015	Atteinte	Non
FRHR285	La Dorette de sa source au confluent de la Dives (exclue)	2015	Non atteinte	Non
FRHR289	Le Grand Canal et ses affluents	2027	Non atteinte	Non
FRHR289A	La Dives du siphon du canal du Domaine à la confluence avec la Vie	2027	Non atteinte	Non
FRHR289-I1451000	Le Doigt	2015	Non atteinte	Non
FRHR289-I1513000	Cours d'eau de Guillerville	2021	Non atteinte	Rejet des collectivités
FRHR290	L'Ancre de sa source au confluent de la Dives (exclue)	2015	Atteinte	Non
FRHR291	La Divette de sa source au confluent de la Dives (exclue)	2027	Atteinte	Non
Eaux de transition				
FRHT04	Estuaire de l'Orne	2027	Non atteinte	Non
Eaux Côtières				
FRHC15	Côte fleurie	2027	Non atteinte	Non
FRHC14	Baie de Caen	-	Non atteinte	Non

Les masses d'eau présentes sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA ne sont pas soumises à risque de non atteintes des objectifs environnementaux liés à l'assainissement collectif ou individuel, exceptés celle du cours d'eau de Guillerville.

3.4.3 ETAT DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines se fait au travers de deux notions : l'état quantitatif et l'état chimique. Le premier consiste dans un bon équilibre entre prélèvements et ressources. Le second porte principalement sur les teneurs en nitrates et pesticides, les deux principales familles de polluants qui affectent les eaux souterraines.

Sur la Communauté de Communes NCPA, deux masses d'eau souterraines sont identifiées. L'état des lieux 2019 du nouveau SDAGE 2022-2027 a défini l'état chimique et quantitatif de ces masses d'eau :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif
FRHG308	Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin	Médiocre	Médiocre
FRHG213	Craie et marnes du Lieuvin-Ouche – Pays d'Auge - bassin versant de la Touques	Bon	Bon

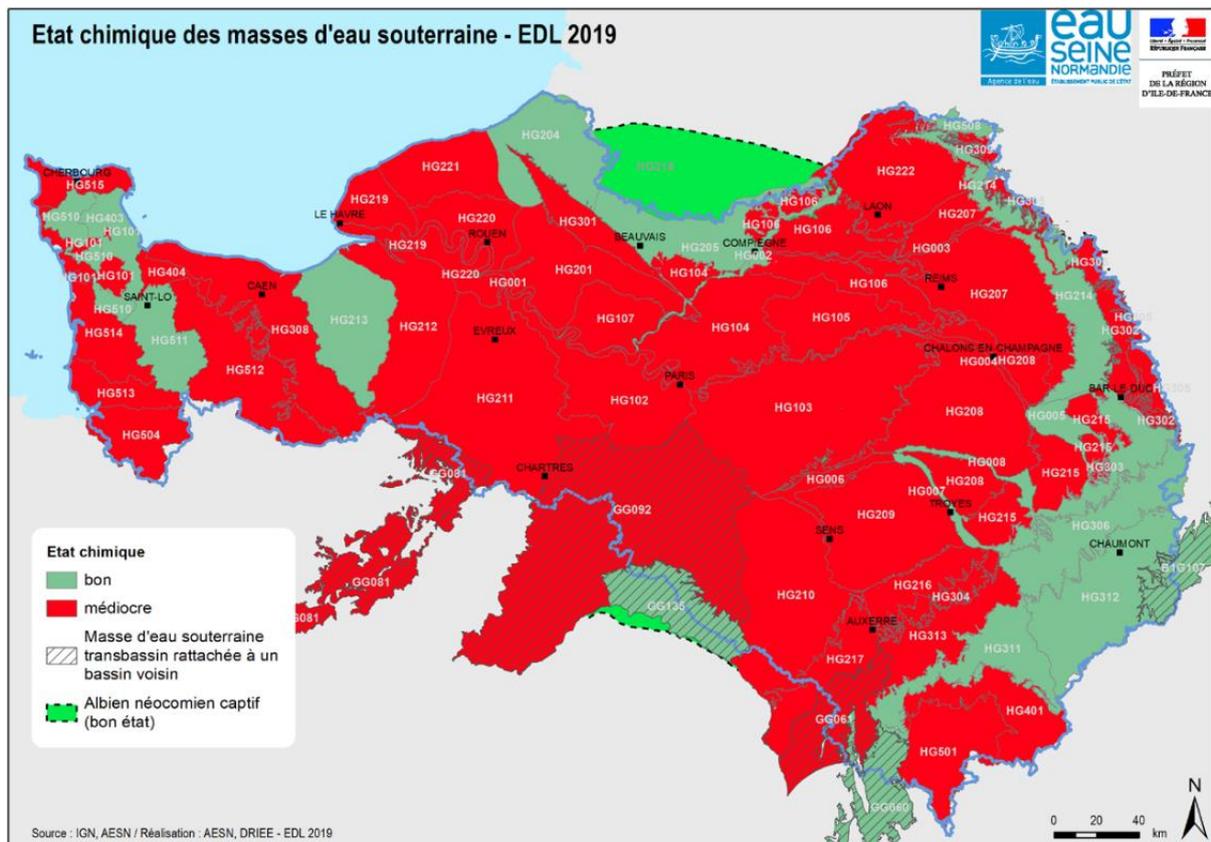


Figure 8 : État chimique des masses d'eau souterraine (Source : SDAGE Seine-Normandie)

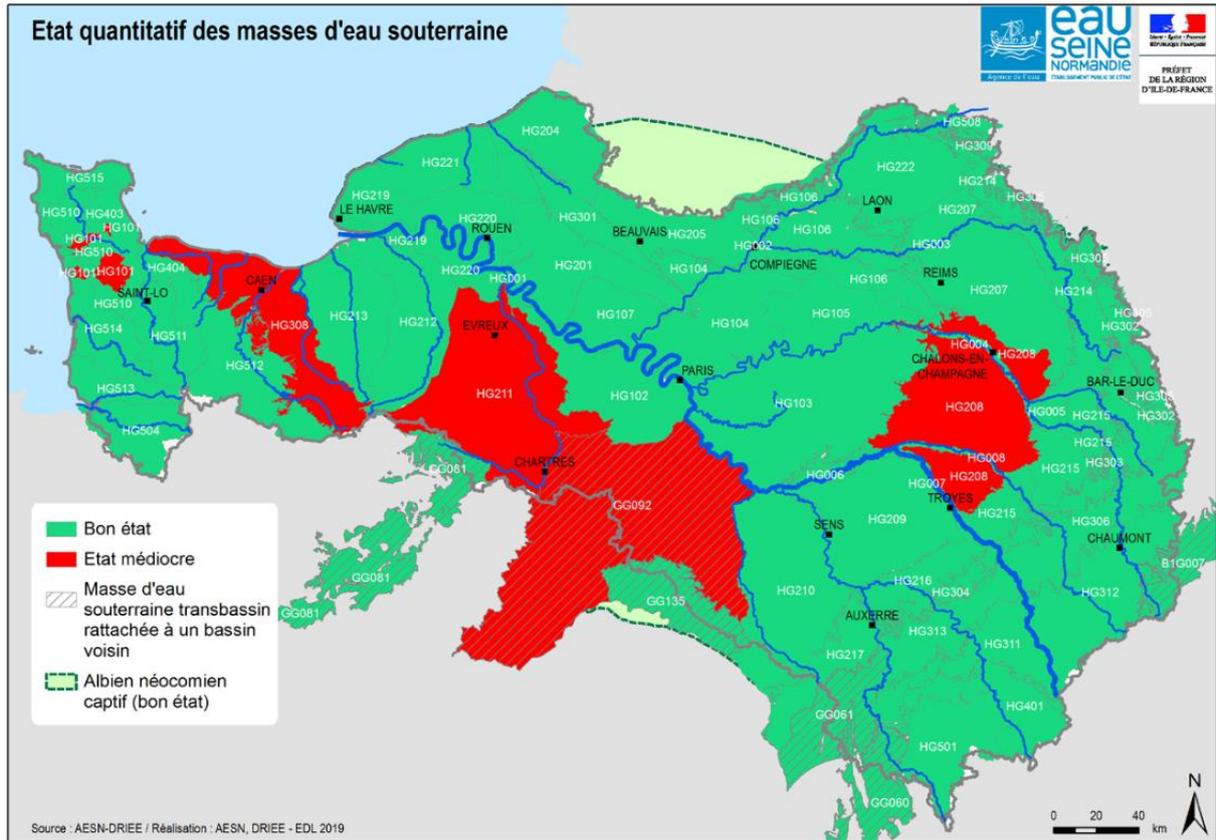


Figure 9 : État quantitatif des masses d'eau souterraine
(Source : SDAGE Seine-Normandie)

3.5 USAGE DE L'EAU

Le rapport environnemental du SDAGE Seine-Normandie précise que certains milieux sont plus fragiles et nécessitent une surveillance et une prévention particulière pour éviter les contaminations par des virus, parasites ou bactéries, en particulier par temps de pluie :

- Les **têtes de bassin versant**,
- Les **petits ruisseaux** issus des sources « qui font les grandes rivières » sont davantage sensibles aux pollutions de toute sorte et aux altérations des écosystèmes,
- Les aires d'alimentation de **captages d'eau potable** essentielles à la satisfaction de cet usage prioritaire
- Les **zones de baignade, de loisirs nautiques et de conchyliculture**.

3.5.1 CAPTAGE D'EAU POTABLE

Huit structures assurent l'alimentation en eau potable de la communauté de communes NCPA et l'eau produite provient de 21 points de captage (cf. figure suivante).

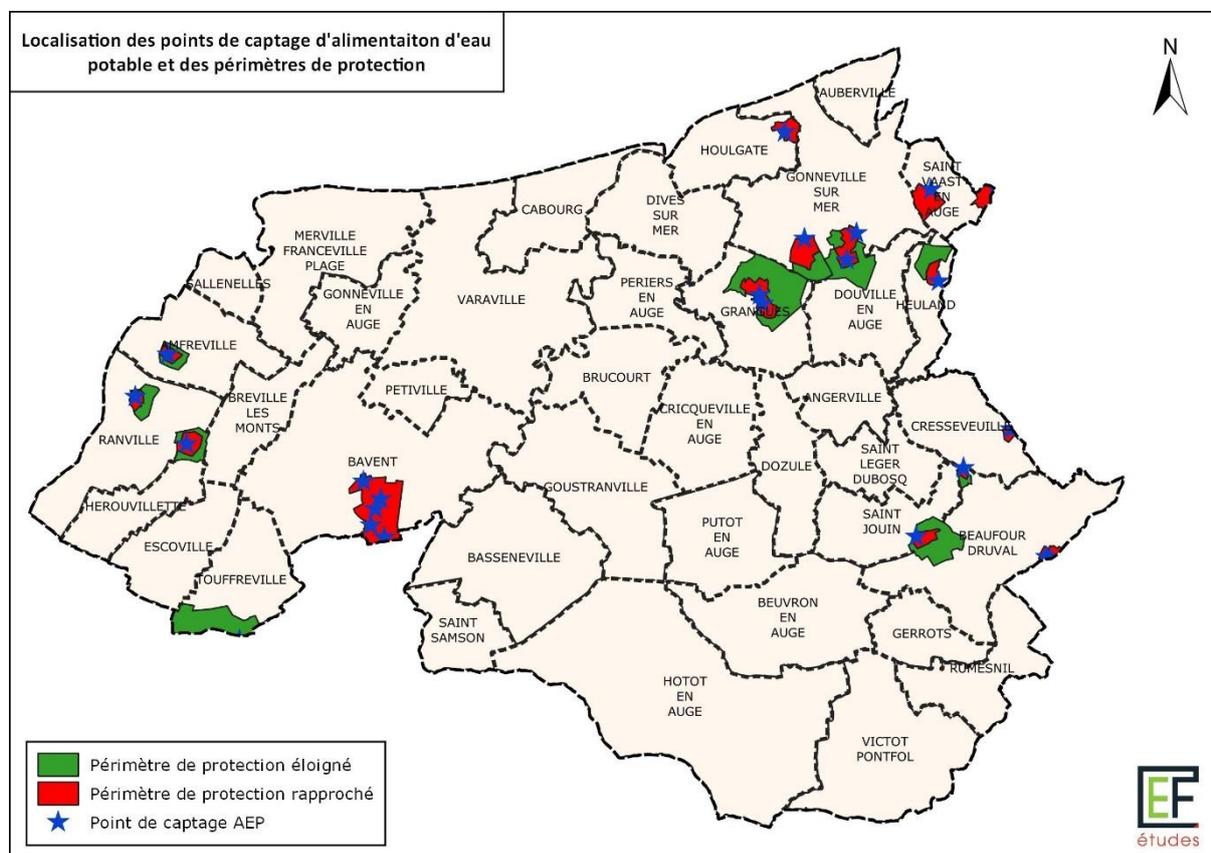


Figure 10 : Localisation des points de captage d'alimentation d'eau potable et des périmètres de protection

Au-delà des périmètres de protection, le Grenelle de l'environnement, puis les Conférences environnementales pour la transition écologique, ont impulsé une action forte de protection des captages les plus menacés en France par les pollutions diffuses (1000 ainsi identifiés), notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. La carte suivante identifie les captages prioritaires.

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, seul le captage d'Amfreville est classé prioritaire.

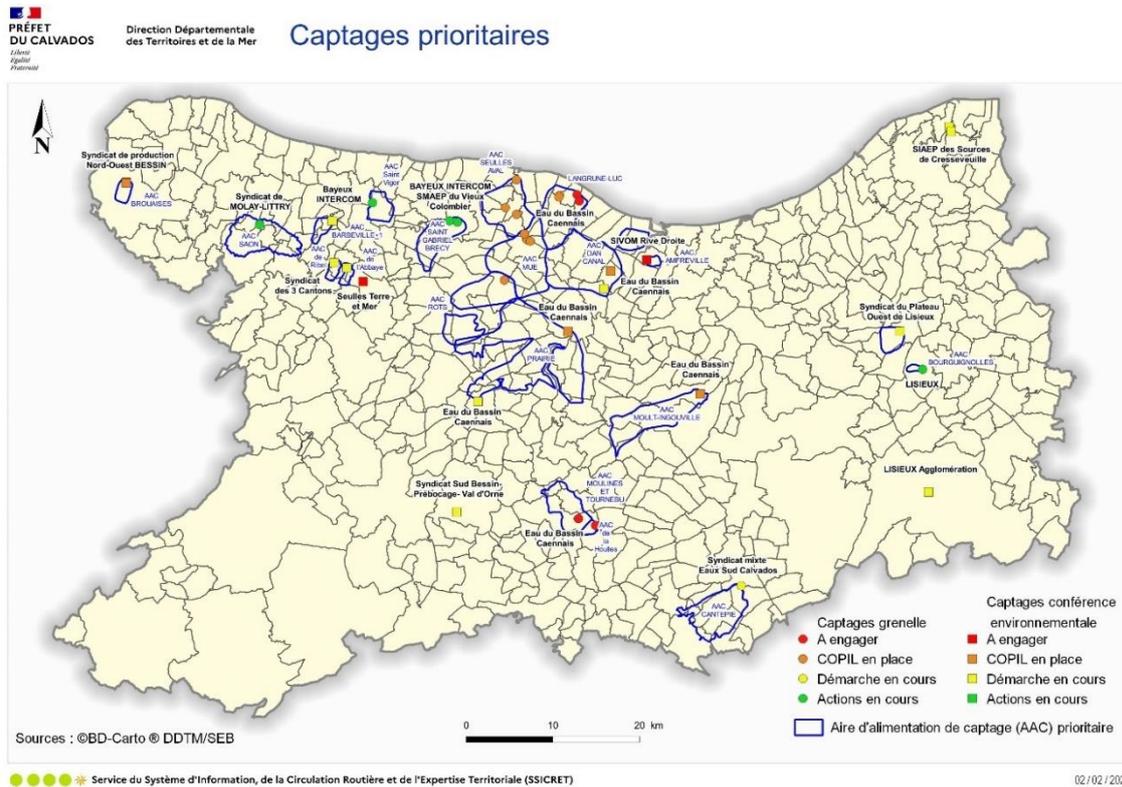


Figure 11 : Localisation des captages prioritaires dans le département du Calvados

Le SDAGE a identifié les masses d'eau à préserver pour leur utilisation dans le futur comme ressource d'eau potable (cf. figure suivante).

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, aucune masse d'eau n'est classée comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable.

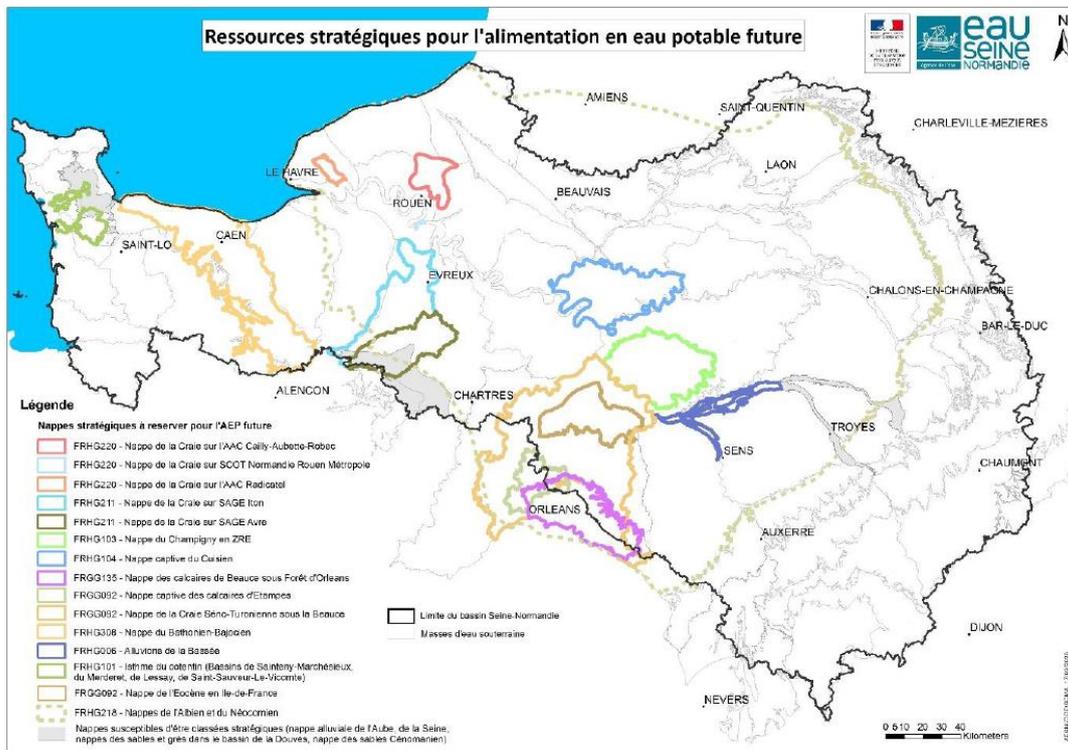


Figure 12 : Ressources stratégique pour l'alimentation en eau potable future

3.5.2 ZONE DE BAINNADE

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, 4 sites de baignade sont suivis par l’Agence Régional de Santé (ARS) : Franceville Plage, Varaville – Le Hôme, Cabourg Centre et Houlgate-Armengeaud.

Un extrait de carte du site de l’ARS permet de localiser les plages.

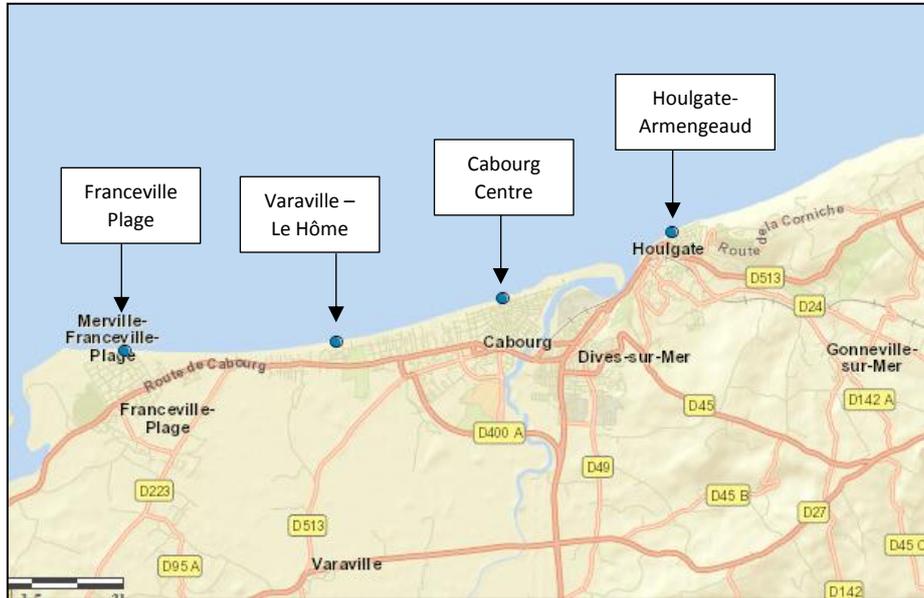


Figure 13 : Localisation des sites de baignade
Source : Site Internet de l’ARS

Le suivi de la qualité des eaux de baignades depuis 2009 est détaillé dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Evolutions de classement qualité des eaux de baignade depuis 2009

Zone de baignade	Simulation classement (calcul selon modalités 2013)				Classement actuel							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MERVILLE FRANCEVILLE PLAGES												
VARAVILLE - Le Hôme												
CABOURG - Cabourg centre												
HOULGATE - Armengaud												

Critères de classement

Seuils pour l'eau de mer (1)	Excellente Qualité	Bonne Qualité	Qualité Suffisante	Qualité Insuffisante
	Percentiles 95	Percentiles 95	Percentiles 90	Percentiles 90
Eschérichia coli	inférieur ou égal à 250	inférieur ou égal à 500	inférieur ou égal à 500	inférieur ou égal à 500
	et	et	et	ou
Entérocoques intestinaux	inférieur ou égal à 100	inférieur ou égal à 200	inférieur ou égal à 185	inférieur ou égal à 185

(1) Les seuils sont doubles pour l'eau douce.

Source : ARS

Des **profils de vulnérabilité** ont été réalisés en novembre 2013 sur ces 4 sites. Ces profils permettent :

- Identifier les risques de pollution à court terme,
- Caractériser ces risques,
- Définir les mesures de gestion à mettre en œuvre en cas de pollution ou de risque de pollution,
- Établir un plan d’action pour supprimer ou réduire les sources de pollution.

Le tableau suivant répertorie l'ensemble des risques et des mesures préventives sur les 4 sites de baignades :

Tableau 5 : Inventaire des risques de pollution et mesures préventives

	Risque de pollution potentiel	Mesures de gestion	Plan d'action à réaliser
MERVILLE FRANCEVILLE PLAGE	Pollution de l'Orne en cas de forte précipitation ou d'accident	- Alerte pluviométrique - Contact avec les communes du bassin de l'Orne	-
	Rejet diffus de l'assainissement non collectif défectueux	Aucune	Réhabilitation des installations défectueuses
	By-pass de la STEP du fait d'un incident	Télésurveillance du réseau d'assainissement	Mise en place d'un système de mesure des volumes sortant par le by-pass
VARAVILLE - Le Hôme	Pollution de l'Orne en cas de très forte précipitation ou d'accident	- Alerte pluviométrique - Contact avec les communes du bassin de l'Orne	-
CABOURG - Cabourg centre	Pollution de l'Orne en cas de très forte précipitation ou d'accident	- Alerte pluviométrique - Contact avec les communes du bassin de l'Orne	-
	Déjection canine sur la plage	-	- Création d'un espace pour les déjections canines - limitation de la circulation des chiens sur la plage de Cap Cabourg
	- Pollution importante du Drochon - Deux exutoires possibles du Drochon selon son débit	- Alerte pluviométrique - Suivi qualité bactériologique du Drochon	À affiner suite au suivi de la qualité bactériologique du Drochon
	- Incident sur le réseau d'assainissement - Rejet via la Dives	- Alerte pluviométrique - Télésurveillance du réseau d'assainissement - Suivi qualité bactériologique de la Dives	
HOULGATE - Armengaud	- Pollution du Drochon - Deux exutoires possibles du Drochon selon son débit	- Alerte pluviométrique - Suivi qualité bactériologique du Drochon	- à affiner suite au suivi de la qualité bactériologique du Drochon - Contrôle des branchements et des déversements
	- Débordement des trop pleins du réseau d'assainissement - Rejet via la Dives	- Alerte pluviométrique - Télésurveillance du réseau d'assainissement - Suivi qualité bactériologique de la Dives	- Passage de l'unitaire au séparatif ou au pseudo-séparatif dans certains quartiers - Contrôle des branchements
	- Pollution liée aux activités portuaires - Rejet directement dans le milieu	- Alerte	- Suivi de qualité - Mise en place de récupérateurs des eaux noires si nécessaire - Communication
	- Débordement du bassin tampon de Houlgate	- Alerte pluviométrique - Télésurveillance du réseau d'assainissement	- Mise en place d'un système de mesure des volumes sortant

Classement des risques : **Important** / **Moyen** / **faible**

Source : Site Internet de l'ARS

En 2020, il y a eu des interdictions de baignade sur la commune de Houlgate :

Tableau 6 : Interdiction de baignade sur la commune de Houlgate

Date	Pluviométrie la veille d contrôle sanitaires (mm)	Pluviométrie cumulée sur les 3 jours précédents (mm)	Motifs de l'interdiction de baignade préventive	Durée interdiction en jour	Contrôle sanitaire pendant l'interdiction	Retenu comme PACT* après accord de la PREB**
13 août	Dozulé : 32,8	33,4	Très fortes précipitations dues aux orages du 12 août 2020 et by-pass du système d'assainissement	2	Non	Non
28 août	Dozulé : 4,7	6,3	Précipitations du 27 août 2020 et dysfonctionnement du système d'assainissement	1	Non	Non

*PACT: pollution à court terme

**PREB: personne responsable des eaux de baignade

Source : Site Internet de l'ARS

L'ARS prévoit d'actualiser les profils de vulnérabilité en 2022 dans le cadre du Programme Eaux et Climat.

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, une attention particulière sera portée sur les rejets direct au cours d'eau concernés par le risque de pollution potentielle : **Le Drochon, La Dives et l'Orne.**

3.5.3 ZONE DE CONCHYLICULTURE

Le site du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et l'Office International de l'Eau recense dans son atlas des zones de production et de reparcage de coquillages ; les zones professionnelles de production et de reparcage de coquillages vivants (zones d'élevage et de pêche professionnelle) ayant fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par un arrêté préfectoral.

Sur le secteur d'étude cinq zones sont recensées :

- La zone N° 14-031 - Estuaire de la Dives à Merville-Franceville
- La zone N° 14-032 - Merville-Franceville Ouest
- La zone N°14.041 - Pointe du Siege à Ouistreham
- La zone N°14.040 - Estuaire de l'Orne
- La zone N°14.030 - Estuaire de la Dives et zone portuaire de Dives-Cabourg-Houlgate

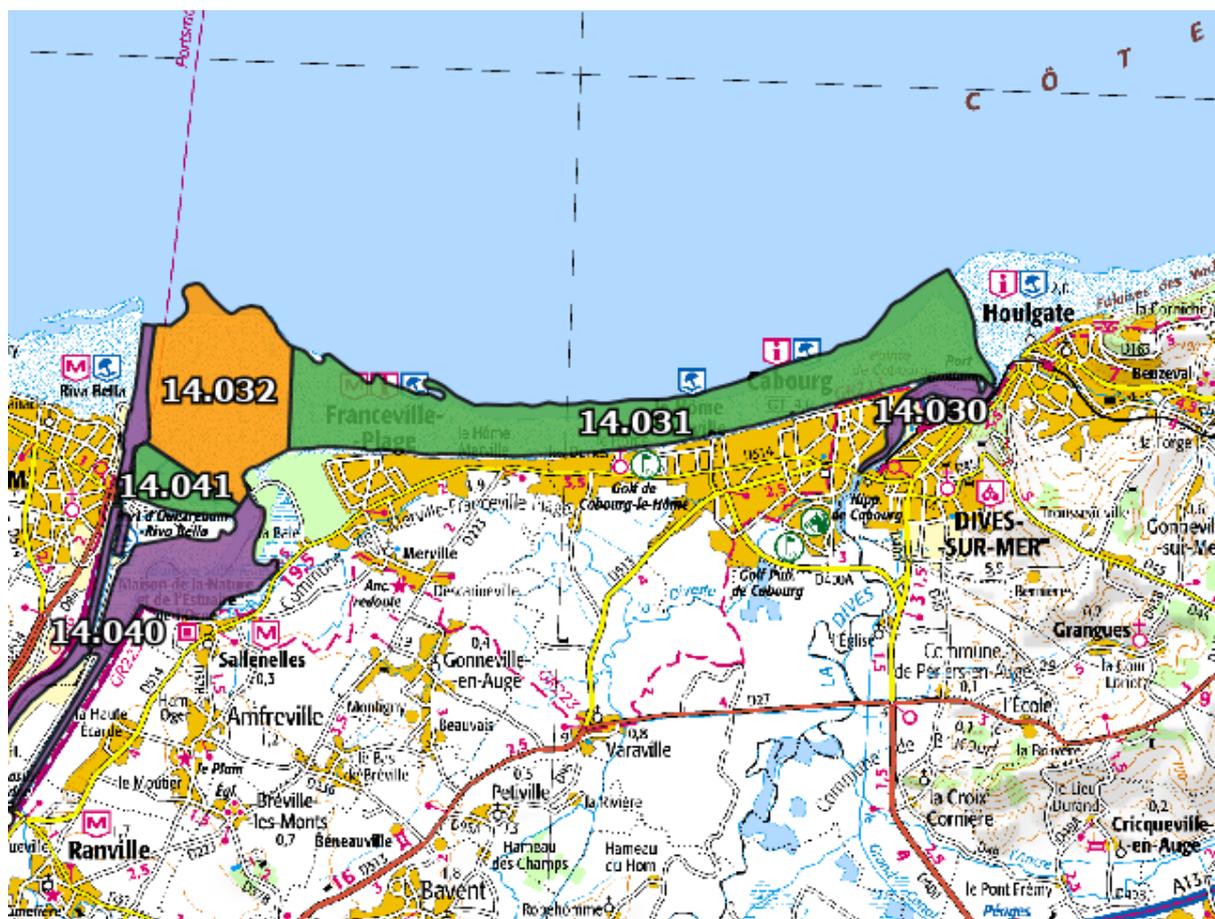


Figure 14 : Cartographie du classement sanitaire de la qualité des coquillages sur la zone d'étude
(Source : atlas-sanitaire-coquillages)

Légende :

A partir de trois groupes spécifiques :

- **Groupe 1** : gastéropodes (bulots etc.), échinodermes (oursins) et tuniciers (violets),
- **Groupe 2** : bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- **Groupe 3** : bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est situé hors des sédiments (huîtres, moules...)

Les zones sont classées selon les critères rappelés ci-dessous :

Zones A : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé.

Zones B : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.

Zones C : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée dans une zone agréée à cet effet ou après traitement thermique dans un établissement agréé.

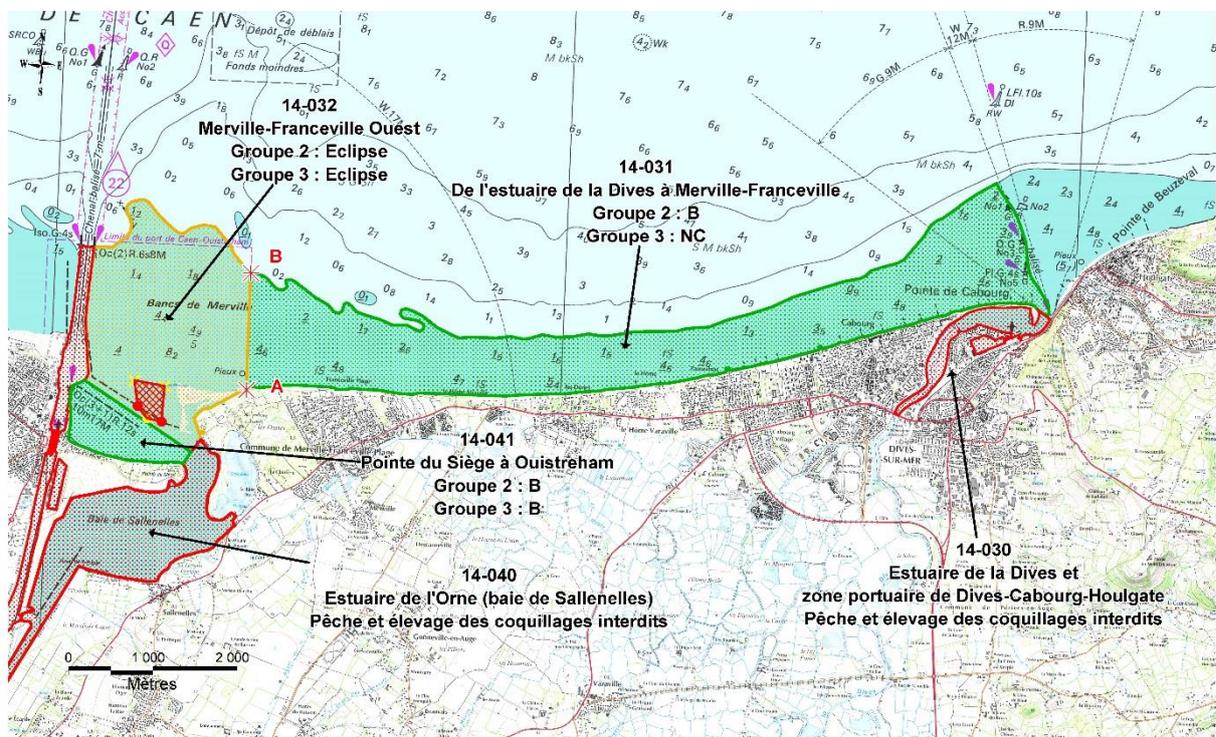
Zones NC (zones non classées) : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.

Zones à exploitation occasionnelle (EO) dites "à éclipses" : zones dans lesquelles la récolte et la commercialisation de coquillages sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation).

Zones Interdites (I) : Zones d'activités portuaires et/ou zones polluées (zones autour d'émissaires de rejets ...), dans lesquelles aucune activité de pêche, de production ou de récolte de coquillage ne peut être pratiquée, quel que soit le groupe.

Toute ces zones sont encadrées par l'arrêté préfectoral N°17/2019 du 24 décembre 2019 :

Arrêté n° 17/2019 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants du département du Calvados
Carte 2



3.6 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le territoire est concerné par plusieurs zones naturelles réglementées :

- **Natura 2000** : réseau institué par la directive européenne 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, du 21 mai 1992. Le réseau Natura 2000 comprend :
 - **Des Zones de Protection Spéciales (ZPS)** visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" (1979) ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.
 - **Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats" (1992).
- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** : Lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des ZNIEFF est l'un des principaux outils de connaissance du patrimoine naturel. Une ZNIEFF est un secteur du territoire pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de notre patrimoine naturel.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I qui comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région. Ce sont des secteurs de grande valeur écologique
- Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques

La présence d'une ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe. Néanmoins, elle est prise en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'Etat pour apprécier la légalité d'un acte administratif, surtout s'il y a présence d'espèces protégées au sein de la ZNIEFF. Ainsi toute opération qui ne prendrait pas en compte les milieux inventoriés comme ZNIEFF sont susceptibles de conduire à l'annulation des documents d'urbanisme.

- **Espace protégé** : L'État crée en 1975 le Conservatoire du littoral, un établissement public sans équivalent en Europe dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites respectueux des équilibres naturels et accueillants des activités et le public. Il peut acquérir des terrains situés sur le littoral mais aussi sur le domaine public maritime depuis 2002, les zones humides des départements côtiers depuis 2005, les estuaires, le domaine public fluvial et les lacs depuis 2009.

Le territoire de la Communauté de Communes NCPA est concerné par plusieurs zones naturelles réglementées. Le tableau suivant recense l'ensemble de ces sites :

Tableau 7 - Liste des outils de gestion et de protection du patrimoine naturel recensé sur NCPA

Type de périmètre	Code	Intitulé
Espaces protégés et gérés		
Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	FR1100043	Estuaire De L'Orne
	FR1100044	Batterie De Merville
	FR1100045	Falaises Des Vaches Noires
Natura 2000		
Sites d'Intérêt Communautaire (Dir. Habitat)	FR2502005	Anciennes carrières de Beaufour-Druval
	FR2502021	Baie de Seine orientale
Zones de Protection Spéciale (Dir. Oiseaux)	FR2510059	Estuaire de l'Orne
	FR2512001	Littoral augeron
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique		
ZNIEFF de type 1	250006473	ESTUAIRE DE L'ORNE
	250006475	DUNES DE MERVILLE-FRANCEVILLE ET GROS BANC
	250006477	PRAIRIES HUMIDES DE LA BASSE-VALLEE DE L'ORNE
	250006478	ANCIENNES FALAISES D'AMFREVILLE ET RANVILLE
	250006507	FALAISES DES VACHES NOIRES
	250008456	BOIS DE BAVENT
	250013133	CANAL DU PONT DE COLOMBELLES A LA MER
	250013236	MARAI DES TROIS CHAUSSEES
	250013237	MARAI DE BRUCOURT ET GOUSTRANVILLE
	250013238	MARAI DU GRAND CANAL
	250020004	MARAI DE VARAVILLE
	250020008	MARAI DU HAM
	250020009	MARAI DE LA DORETTE
	250020032	BOIS DE BREVILLE-LES-MONTS
	250020085	LA DORETTE ET SES AFFLUENTS
	250020109	L'ANCRE ET SES AFFLUENTS
	250030028	ENSEMBLE DE SITES D'hibernation ET DE REPRODUCTION DU SECTEUR DE BEAUFOUR-DRUVAL
	250030038	ENSEMBLE DE CAVITES DE GONNEVILLE-SUR-MER ET DE SAINT-VAAST-EN-AUGE
ZNIEFF de type 2	250006472	BASSE-VALLEE ET ESTUAIRE DE L'ORNE
	250006496	VALLEE DE LA TOUQUES ET SES PETITS AFFLUENTS
	250008455	MARAI DE LA DIVES ET SES AFFLUENTS
	250020116	LITTORAL AUGERON

(Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)



Figure 15 : Carte de localisation des terrains acquis par le Conservatoire du Littoral (Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

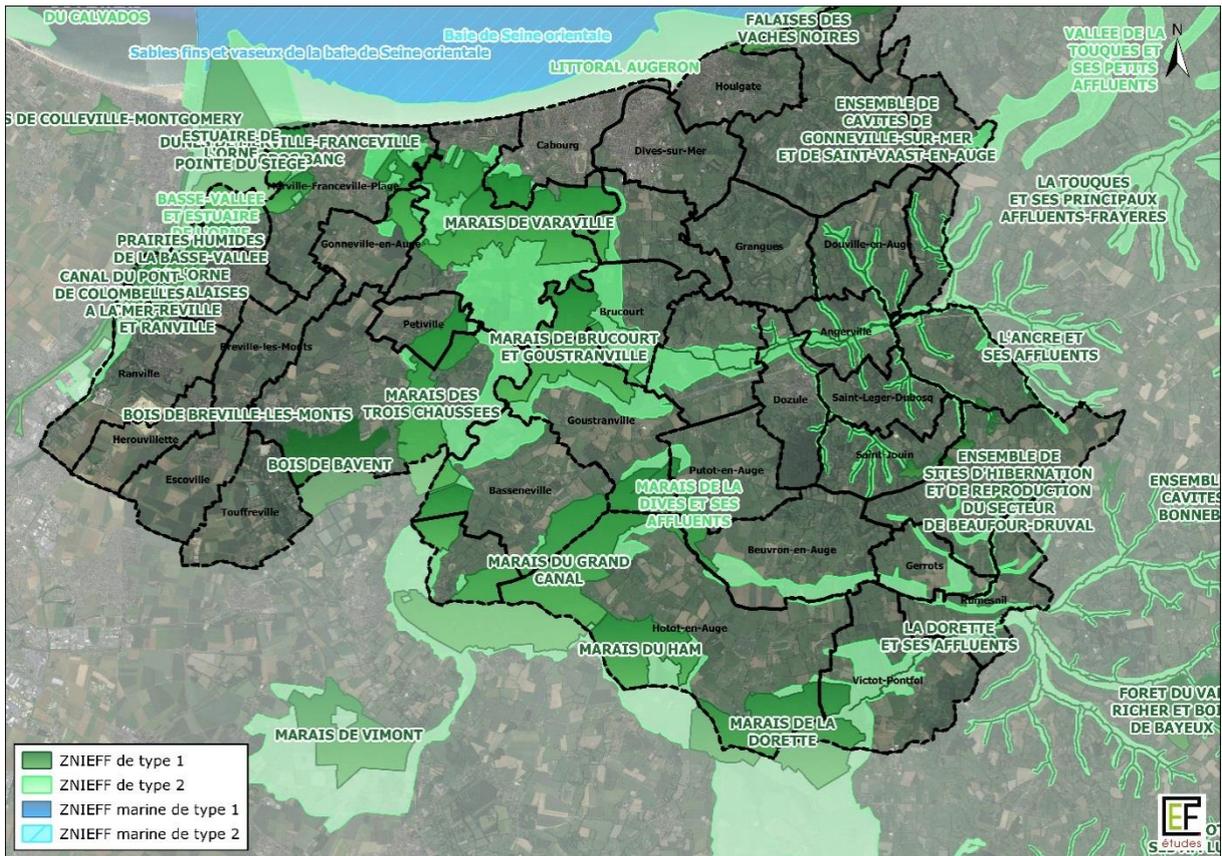


Figure 16 : Carte de localisation des ZNIEFF
(Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

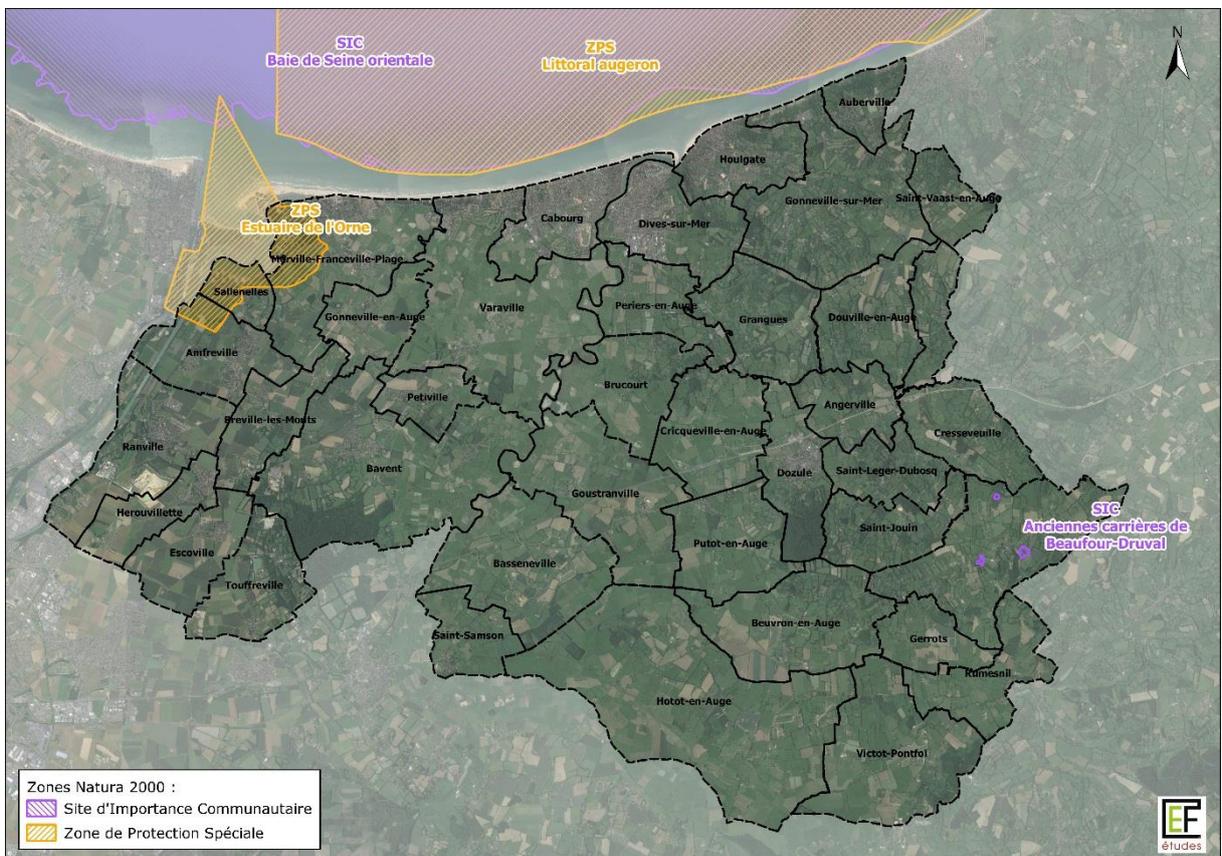


Figure 17 : Carte de localisation des sites Natura 2000
(Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

3.7 RISQUES

3.7.1 INONDATIONS

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Au sein de la Communauté de Communes NCPA, certaines communes sont exposées au risque naturel inondation selon l'Atlas des Zones Inondables (AZI) établi par la DREAL Normandie.

Certaines font également parties des Territoires à Risques importants d'Inondations (TRI) : Caen et Dives-Ouistreham.

La plupart d'entre elles sont concernées par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

L'Atlas des Zones Inondables est présenté sur la figure suivante.

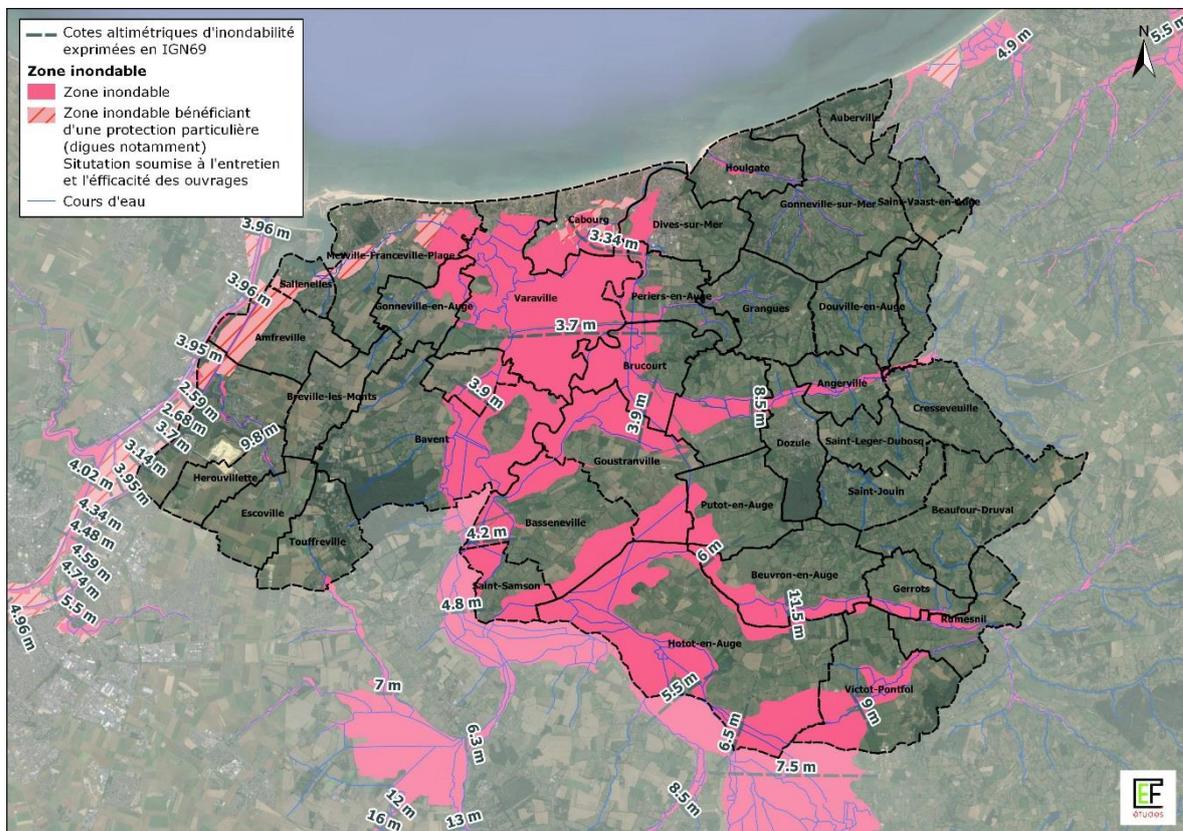


Figure 18 : Atlas régional des zones inondables
Source : DREAL Normandie

3.7.2 SUBMERSIONS MARINES

L'atlas des zones sous le niveau marin, élaboré par la DREAL Basse-Normandie, a fait l'objet d'un « porter à connaissance » auprès des citoyens et des élus en 2013. Il s'accompagne d'une doctrine pour l'instruction de demandes d'urbanisme dans ces zones.

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par les eaux d'origine marine. Elle est due à une élévation temporaire du niveau de la mer et à son état d'agitation. Plusieurs facteurs entrent en jeu :

- La marée
- La pression atmosphérique
- Le vent
- La houle

Le littoral bas-normand est concerné par ces phénomènes qui, on le sait depuis Xynthia en 2010, peuvent avoir des conséquences humaines et matérielles dramatiques.

L'Atlas des Zones sous le Niveau Marin est présenté sur la figure suivante.

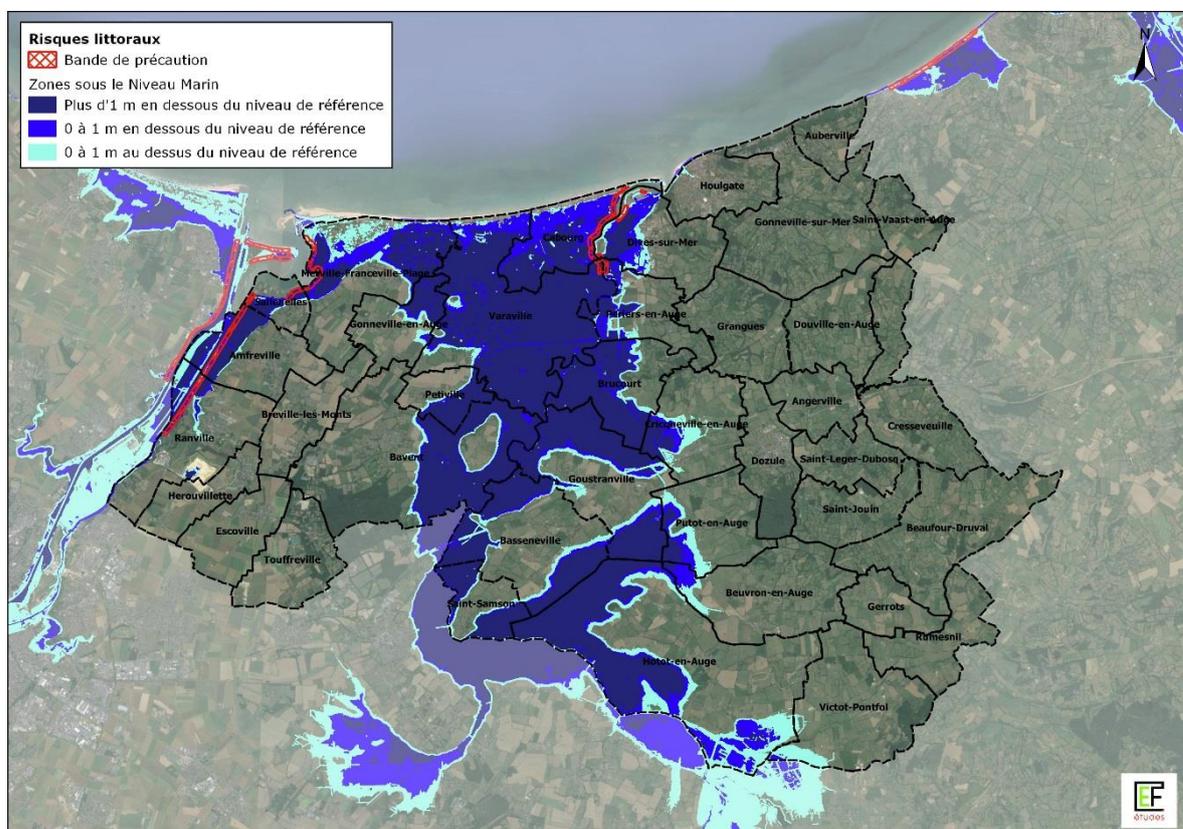


Figure 19 : Atlas régional des zones sous le niveau marin
Source : DREAL Normandie

3.7.3 REMONTEES DE NAPPES PHREATIQUES

La nappe phréatique est une nappe d'eau que l'on rencontre à faible profondeur. Elle alimente traditionnellement les puits et les sources en eau potable. C'est la nappe la plus exposée à la pollution en provenance de la surface.

La remontée des eaux de nappes phréatiques est présentée sur la figure suivante.

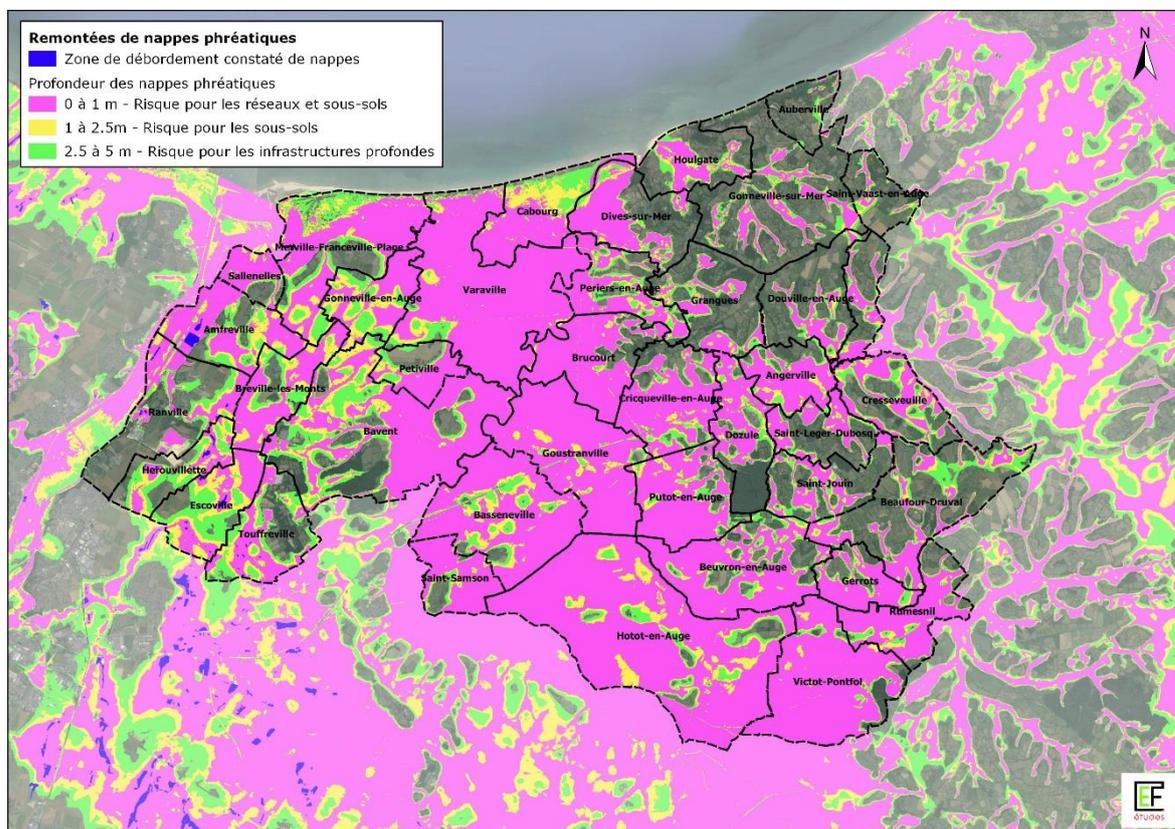


Figure 20 : Nappe phréatique en période de très hautes eaux
Source : DREAL Normandie

3.8 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES

Une cartographie établie par la DREAL Normandie recense les zones humides. La carte ci-dessous présente l'emprise des différentes zones humides sur l'emprise de la zone d'étude.

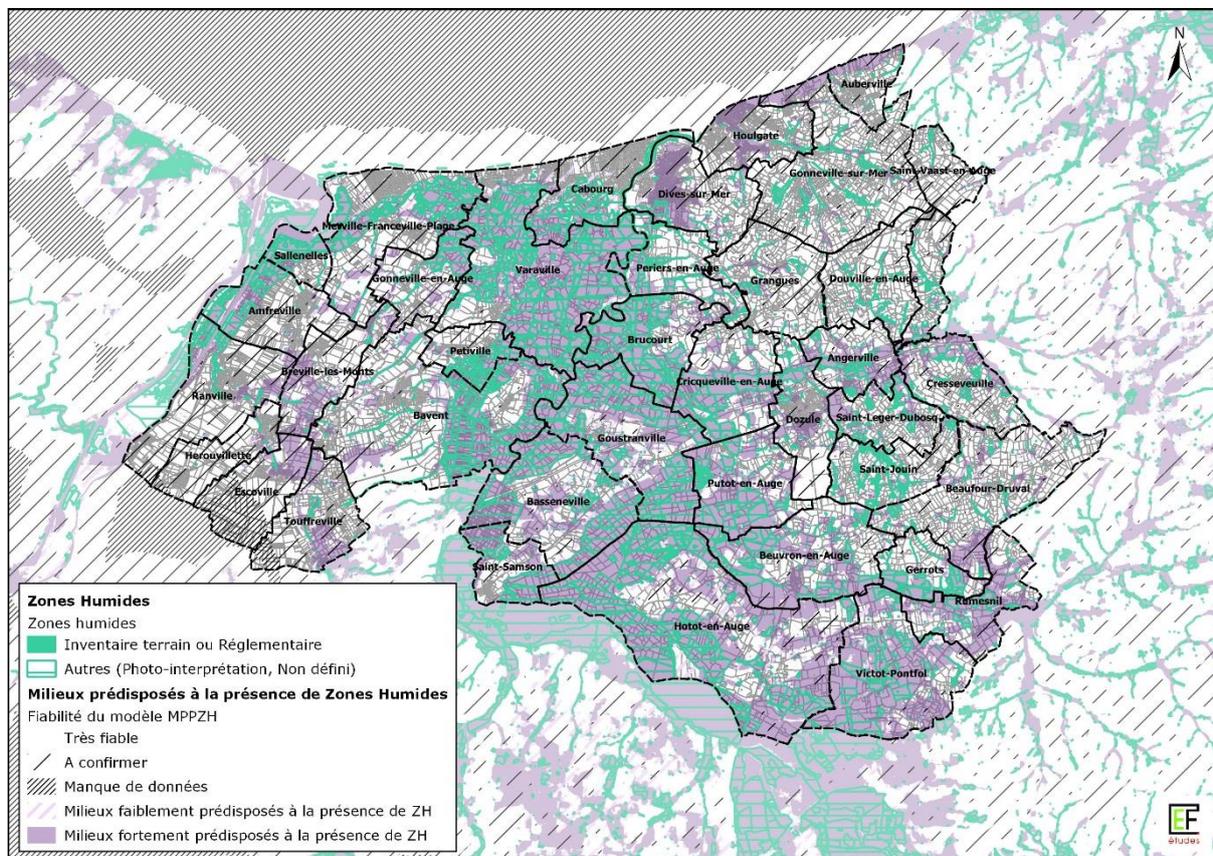


Figure 21 : Carte de délimitation des zones humides sur le territoire de NCPA
Source : DREAL Normandie

4 CHAPITRE 2 : ETAT INITIAL

4.1 SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

NCPA recense 9 systèmes d'assainissement :

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service
Bavent	Boues activées à aération prolongée	4 470 EH	2006
Beuvron en Auge	Lagunage aéré	500 EH	1976
Bréville les Monts	Filtre planté de roseaux	50 EH	2007
Cabourg	Boues activées avec réacteur membranaire (BIOSEP) avec traitement du phosphore	70 000 EH	2009
Dozulé	Boues activées aération prolongée	3 000 EH	2008
Goustranville	Filtre planté de roseaux	300 EH	2012
Merville Franceville Plage	Boues activées avec traitement du phosphore	16 250 EH	1991
Ranville	Boues activées avec désinfection aux UV	9 500 EH	2009
Touffréville	Lagunage	330 EH	1976
Troarn	Boues activées aération prolongée	6 000 EH	1975

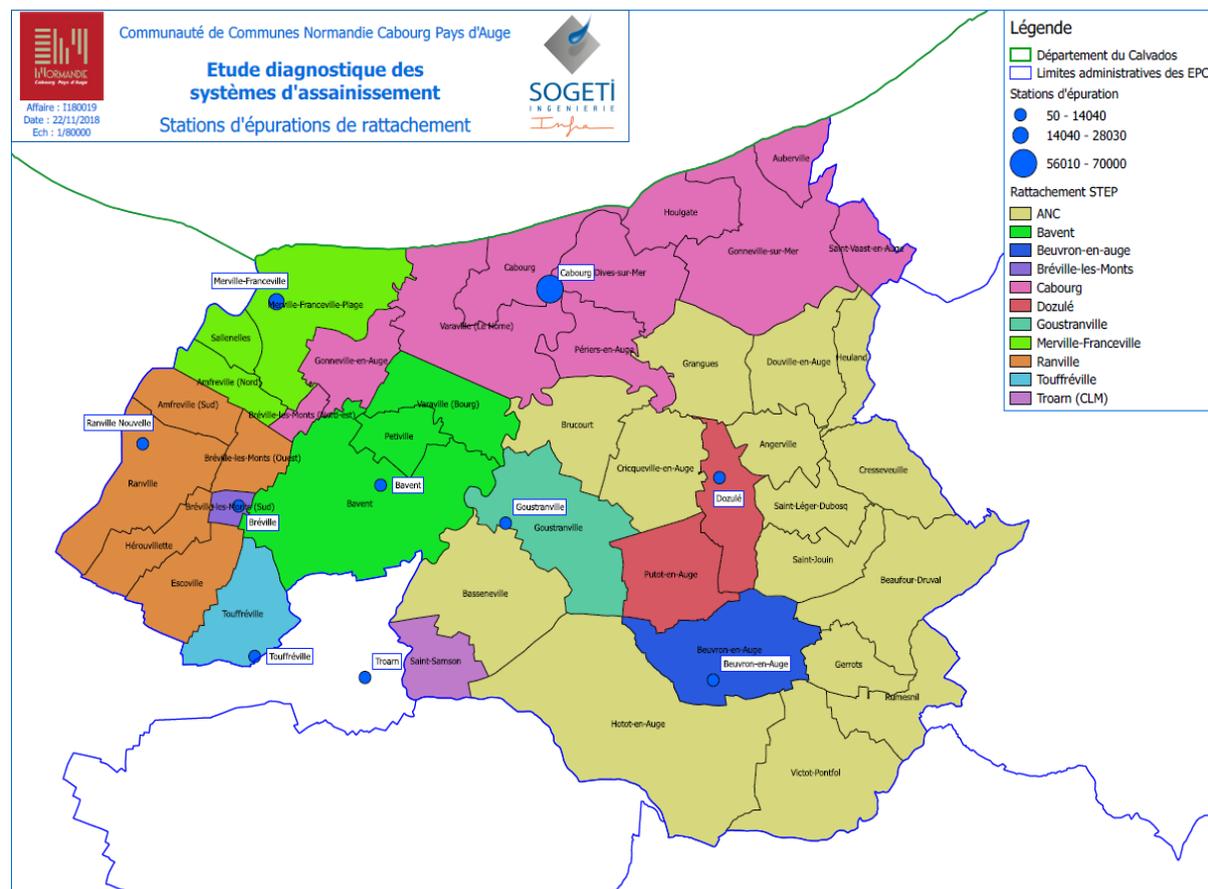


Figure 22 : Localisation des systèmes d'assainissement

Constat global :

- Certaines stations d'épuration arrivent à leur capacité de traitement (ex : STEP de Dozulé), ou deviennent vieillissantes (ex : Merville Franceville),
- Des problèmes de déversements vers le milieu naturel étaient signalés sur le système de la station d'épuration de Cabourg ainsi que des problèmes d'arrivées de sables usant prématurément les membranes,
- Le projet de campus équin à Goustranville nécessitait de se poser la question du traitement des effluents vers la STEP de Goustranville,
- La capacité résiduelle des autres stations devait être vérifiées afin de s'assurer de la capacité des infrastructures actuelles à traiter les flux futurs.

Chaque système d'assainissement a donc fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Assainissement exceptées la station de Bréville-les-Monts, inférieure à 50 EH et celle de Troarn, située sur la Communauté Urbaine de Caen La Mer.

Le diagnostic du fonctionnement des systèmes d'assainissement est synthétisé dans le tableau page suivante.

Il met en évidence des rejets au milieu récepteur pour certains systèmes d'assainissement.

Tableau 8 : Fonctionnement des systèmes d'assainissement

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service	Etat général de la station d'épuration	Etat de fonctionnement général	REJET AU MILIEU NATUREL
Bavent	Boues activées à aération prolongée	4 470 EH	2006		<ul style="list-style-type: none"> Station d'épuration impactée par la présence d'eaux parasites > jusqu'à 175% en nappe haute Faible charge polluante (25 à 50% en DBO5) 	4 PR équipés de trop plein
Beuvron en Auge	Lagunage aéré	500 EH	1976		<ul style="list-style-type: none"> Charge en entrée de l'ordre de 74% en pollution (soit 200 EH) Qualité du rejet conforme à l'exception d'un dépassement de la DBO5 (pas de traitement de l'azote et du phosphore) 	Aucun rejet identifié d'eaux usées au milieu naturel
Bréville les Monts	Filtre planté de roseaux	50 EH	2007			
Cabourg	Boues activées avec réacteur membranaire (BIOSEP) avec traitement du phosphore	70 000 EH	2009	Station d'épuration non conforme selon la DDTM	<ul style="list-style-type: none"> Charge en entrée de l'ordre de 50 000 à 70 000 EH selon la saison (taux de remplissage proche de 100%) Bon fonctionnement de la station d'épuration, malgré un taux de remplissage parfois proche de la capacité nominale de traitement. 	9 PR équipés de trop plein <ul style="list-style-type: none"> Pas de surverse en temps sec Nombreuses surverses en période pluvieuse, notamment en période hivernale : <ul style="list-style-type: none"> Surverses par les déversoirs d'orage du réseau unitaire et le trop-plein de la STEP Surverses par les trop-pleins du réseau séparatif EU Exutoires pluviaux : Rejets d'eaux usées au milieu naturel (exutoires 86, 87, 96, 114, 123, 136, 154 et 164)
Dozulé	Boues activées aération prolongée	3 000 EH	2008	Station d'épuration non conforme selon la DDTM (avec limitation obligatoire de l'urbanisation)	<ul style="list-style-type: none"> Charge en entrée de l'ordre de 84% en pollution (soit 2 510 EH) et de 100% en hydraulique, avec respect de la norme de rejet Bon fonctionnement de la station d'épuration, malgré un taux de remplissage proche de la capacité nominale de traitement. 	1 Trop plein en A2 de la STEP : <ul style="list-style-type: none"> Pas de surverse en temps sec Quelques rejets d'eaux usées au milieu naturel en temps pluvieux : <ul style="list-style-type: none"> Surverses d'eau usées en entrée de STEP vers le milieu naturel par temps de pluie (retour >3 mois en été et mensuel en hiver) Exutoires pluviaux : Quelques rejets d'eaux usées au milieu naturel (exutoire n°15)
Goustranville	Filtre planté de roseaux	300 EH	2012		<ul style="list-style-type: none"> Charge en entrée de l'ordre de 33% en pollution (soit 80EH), Bon fonctionnement de la station d'épuration 	Aucun rejet identifié d'eaux usées au milieu naturel
Merville Franceville Plage	Boues activées avec traitement du phosphore	16 250 EH	1991	Station d'épuration non conforme selon la DDTM	<ul style="list-style-type: none"> Charge en entrée de l'ordre de 4 400 à 8 700 EH selon la saison (taux de remplissage proche de 70%), Bon fonctionnement de la station d'épuration qui peut encore perdurer moyennant quelques réaménagements 	2 PR équipés de trop plein <ul style="list-style-type: none"> Quelques surverses en temps sec Peu de surverses en période pluvieuse Exutoires pluviaux : Rejets d'eaux usées au milieu naturel négligeables
Ranville	Boues activées avec désinfection aux UV	9 500 EH	2009		Station d'épuration impactée par présence d'eaux parasites (jusqu'à 94% en nappe haute - dépassement à certaines périodes de l'année)	7 PR équipés de trop-plein 3 PR à proximité ou dans périmètres de protection dont 2 équipés de trop plein
Touffréville	Lagunage	330 EH	1976	Suspicion d'une problématique d'étanchéité des lagunes 2 et 3 (situées dans périmètre éloigné d'un captage)	Station d'épuration impactée par présence d'eaux parasites	1 DO (trop plein PR) 1 PR alimentant STEP
Troarn	Boues activées aération prolongée	6 000 EH	1975			

4.2 SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.2.1 LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le **Service Public d'Assainissement Non Collectif** est assuré par la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge. Il est issu de la fusion de plusieurs structures intercommunales et ne dispose pas d'une base permettant de connaître le nombre exact d'installations. Toutefois, dans le cadre du zonage d'assainissement, une visite sur place a permis de recenser environ **2741 ANC**.

Le règlement du SPANC est disponible en annexe 4.

Annexe 4 : Règlement du SPANC

La délibération 2019-095 du 21 Novembre 2019 a fixé les tarifs du diagnostic assainissement avec une périodicité de 8 ans. Le tarif est variable selon le type d'habitat :

- Maison individuelle classique (3,4 chambres, 1 ou 2 WC et une ou 2 salles de bains ou salles d'eaux) : 150 € TTC,
- Maison individuelle complexe ou villa (plus de 4 chambres, plus de 2 WC et plus de 2 salles de bains ou salles d'eaux) : 225 € TTC,
- Propriété complexe : plusieurs logements distants sur une même propriété (haras, camping, habitation ou villa avec dépendance) : 300 € TTC.

Ces montants sont applicables pour les contrôles de bonne exécution, les mutations de bien, les diagnostics de l'existant et les contrôles de bon fonctionnement.

4.2.2 CONTRAINTES PARCELLAIRES DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

Dans le cadre du zonage d'assainissement, une visite sur place a été effectuée permettant d'estimer le niveau de contrainte de réhabilitation des assainissements non collectifs des habitations concernées en tenant compte de la surface de la parcelle, de son accessibilité, de son aménagement, et de sa topographie.

Quatre niveaux de contraintes sont distingués :

- **Aucune contrainte** il n'a pas été relevé de problème de surface parcellaire, d'accès et d'aménagement sur la parcelle,
- **Quelques contraintes** surtout liées à l'aménagement qu'il faut remettre en état lors des opérations de réhabilitation de l'assainissement non collectif,
- **Fortes contraintes** surtout liées à l'aménagement paysager plus conséquent et à l'accès,
- **Très fortes contraintes** liées surtout à l'accès à la surface parcellaire disponible.

En fonction de ces critères, le niveau de contraintes a été estimé par commune et des plans à l'échelle communale permettent de visualiser le niveau de contraintes par habitation.

Tableau 9 : Répartition des contraintes parcellaires par commune

Commune	Aucune contrainte	Quelques contraintes	Fortes contraintes	Très fortes contraintes	Total
Amfreville	2	3	1		6
Angerville	28	34	14	12	88
Auberville	4	6			10
Basseneville	23	42	14	26	105
Bavent	29	55	25	13	122
Beaufour-Druval	73	138	29	17	257
Beuvron-en-Auge	33	31	10	9	83
Bréville-les-Monts	7	7	2	2	18
Brucourt	17	35	13	6	71
Cabourg	1	1	1	1	4
Cresseveuille	70	46	15	9	140
Cricqueville-en-Auge	25	48	17	10	100
Dives-sur-Mer	15	20	10	2	47
Douville-en-Auge	59	53	22	12	146
Dozule	20	20	5	6	51
Escoville	5				5
Gerrots	17	14	2	1	34
Gonneville-en-Auge	5	15	12	4	36
Gonneville-sur-Mer	58	49	13	2	122
Goustranville	27	21	12	7	67
Grangues	60	88	24	8	180
Hérouvillette	2	4	1	1	8
Heuland	43	19	8	4	74
Hotot-en-Auge	79	72	21	11	183
Houlgate	3	10	3	9	25
Merville-Franceville-Plage	15	10	3	2	30
Périers-en-Auge	23	39	12	2	76
Petiville	2	3	1		6
Putot-en-Auge	22	9	3	4	38
Ranville	8	3	6	3	20
Rumesnil	31	13	4	3	51
Saint-Jouin	67	77	8	8	160
Saint-Léger-Dubosq	64	44	14	3	125
Saint-Samson	6	6	5	1	18
Saint-Vaast-en-Auge	37	13	4		54
Sallenelles	1	5	1		7
Touffreville	17	18	13	4	52
Varaville	21	16	9	1	47
Victot-Pontfol	38	26	3	8	75
Total	1057	1113	360	211	2741

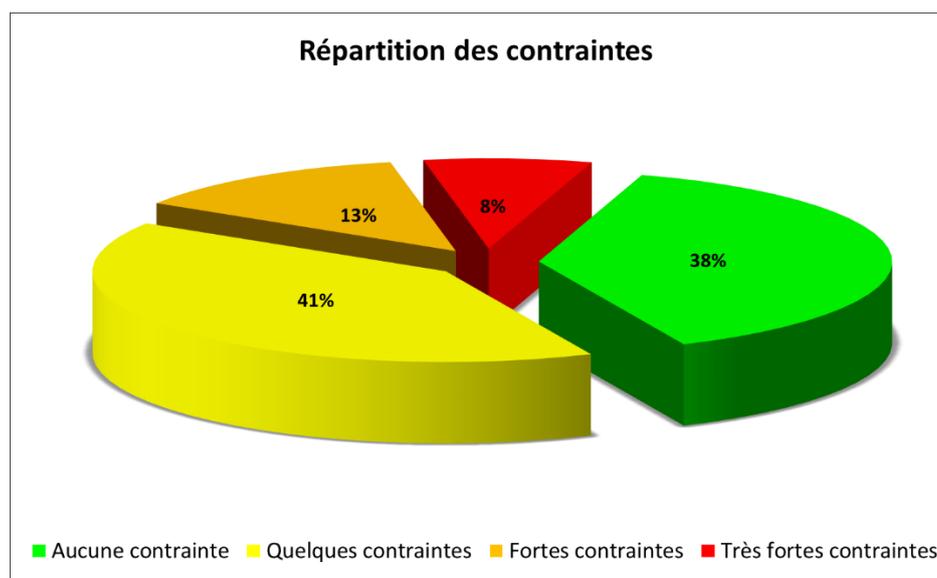


Figure 23 : Répartition des contraintes parcellaires à l'échelle de la communauté de communes Normandie Cabourg pays d'Auge

Globalement, le niveau de contraintes parcellaires est peu élevé, 79 % des installations présente peu ou pas de contraintes. L'origine du classement en quelques contraintes est souvent la résultante d'un aménagement paysager.

Pour les installations classées en fortes contraintes, l'aménagement paysager, la topographie et l'accès ont motivé ce classement.

Le classement en très fortes contraintes est motivé soit par la surface parcellaire réduite et la difficulté d'accès soit par la destination particulière du logement concerné à savoir les haras (16 installations) et les maisons bourgeoises ou château (17 installations). Sur les 212 installations classées en très fortes contraintes, 10 sont des mairies situées sur des parcelles de très faible surface.

4.2.3 ETAT DE FONCTIONNEMENT DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

Compte tenu de l'absence de données géoréférencées disponibles sur l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs, il n'a pas été possible de préciser la situation par habitation et/ou installation. Par défaut, toutes les installations ont été considérées comme non conforme pour l'étude technico-économique des 33 secteurs d'études.

4.3 APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION

4.3.1 GEOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE

Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) est en charge de l'inventaire de la géologie du territoire français. Le territoire de la communauté de communes de Normandie Cabourg Pays d'Auge est concerné par deux cartes géologiques au 1/ 50 000° : Caen N° 120 et Lisieux N° 121. La carte de Caen couvre la majorité du territoire. Pour celle de Lisieux, les communes de St Vaast-en-Auge, Heuland, Cresseveuille, Beaufour Druval, Rumesnil et Victot Pontfol sont concernées partiellement.

La notice de la carte géologique de Caen présente synthétiquement la nature géologique du territoire concerné. Un extrait de cette notice permet de comprendre l'organisation géologique du territoire.

Extrait de la notice de la carte géologique N° 120 Caen au 1/50 000° du BRGM.

« Un plateau de Mésozoïque terminé en falaises sur la côte et entaillé par deux vallées remblayées.

Trois régions naturelles différenciées au Quaternaire Trois régions naturelles se partagent le territoire de cette feuille :

- à l'Ouest, la Campagne de Caen, de part et d'autre de la vallée de l'Orne, un plateau de calcaires bathoniens, faiblement incliné vers l'ENE recouvert de limons quaternaires en placages Les paysages très ouverts sont dominés par les grandes cultures céréalières et industrielles ;

-au centre, la Vallée d'Auge, entre un alignement de buttes argileuses callo-viennes coiffées d'alluvions anciennes boisées, détachées à l'avant du talus (ou cuesta) du Pays d'Auge par la Dives quaternaire, puissant fleuve très différent de la paisible rivière actuelle ; ses marais verdoyants, inondables, constituent un pays d'élevage réputé (bovins, ovins, chevaux) ;

-enfin à l'Est, le Pays d'Auge, plateau formé d'épaisses argiles surmontées de calcaires oxfordiens et cénomaniens, séparés par les niveaux plus détritiques de la base du Crétacé discordant et transgressif; le sommet de ce plateau, décalcifié, est recouvert d'argiles à silex portant souvent des bosquets; profondément disséqué par un réseau de vallons qui l'entame jusqu'aux marnes, ce plateau se résout en une mosaïque bocagère de champs et d'herbages plantés de pommiers, pays traditionnel de polyculture et d'élevage.

Les vallées de l'Orne et de la Dives, subperpendiculaires à la ligne de rivage, débouchaient au Quaternaire sur la paléovallée de la Seine, dont le large chenal est localisé sur les fonds de la Manche, coupant la baie de Seine, de Honfleur au large de Barfleur. D'épais dépôts de remblaiement, continentaux et marins, colmatent les basses vallées de ces deux rivières.

La côte, régularisée par la migration régionale des sables littoraux vers l'Est, est bordée à l'Ouest par de petites falaises côtières et des hauts-fonds calcaires (rochers de Lucet de Lion) ne découvrant qu'aux marées de vive eau. Entre l'estuaire de l'Orne et celui de la Dives, tous deux abrités par leur flèche sableuse, un cordon de dunes, fixé par des épineux, graminées et conifères, sépare les vastes plages sableuses des marais de la vallée de la Dives. A l'Est, d'Houlgate à Villiers, les hautes falaises des Vaches-Noires, argileuses grisâtres à brunâtres à la base, calcaires et plus claires au sommet, présentent le sous-sol du Pays d'Auge en coupe naturelle.

Les interférences et combinaisons des qualités du sol et du sous-sol avec l'érosion, la végétation et les activités humaines ont renforcé les contrastes entre ces trois régions naturelles.

Le relief est plus nettement accusé à l'Est et les hauteurs du Pays d'Auge dominant d'une centaine de mètres celles de la Campagne de Caen.

Entre les deux, le fond de la Vallée d'Auge se trouve dans plusieurs secteurs à la même altitude que la ligne de rivage, ce qui explique les nombreux méandres de la Dives dans ses alluvions.

Le jeu des accidents qui structurent le socle armoricain sous-jacent a contrôlé la fracturation et la déformation de la couverture, en orientant souvent le réseau hydrographique. Mais les formations superficielles et la végétation gênent considérablement l'étude structurale. »

On retrouve dans cette description les observations de terrain constatées lors de la réalisation des sondages pédologiques. Ces trois paysages plaine de Caen, vallée de la Dives et coteaux du pays d'Auge reposent sur une structure géologique différentes qui a engendré différents sols qui sont décrits dans les paragraphes suivants avec une aptitude à l'infiltration très variable selon la nature géologique et la topographie.

Un extrait des deux cartes géologiques concernées sur le territoire communautaire est présenté ci-dessous permettant de visualiser les différentes formations.

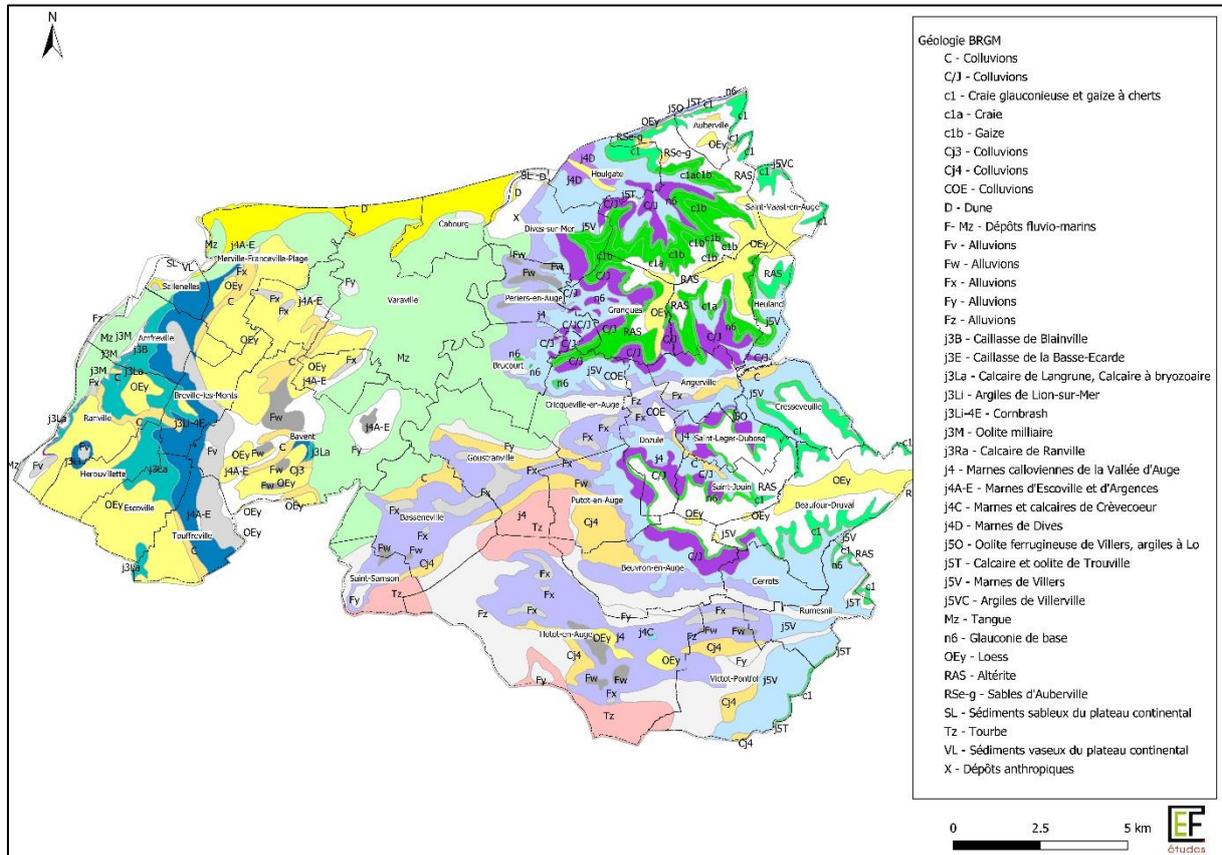


Figure 24 : Carte géologique de la zone d'étude
Source : BRGM

4.3.2 CAMPAGNES PEDOLOGIQUES

L'aptitude des sols sur le territoire de la communauté de communes NCPA s'est basée sur des investigations effectuées dans le cadre de zonages d'assainissement antérieurs à celui de 2020 et sur une campagne pédologique réalisée dans le cadre du zonage d'assainissement de 2020.

4.3.2.1 RAPPEL DES CAMPAGNES PEDOLOGIQUES PRECEDENTES

Sur les 39 communes de la communauté de communes de Normandie Cabourg Pays d'Auge, 17 disposent d'informations sur l'aptitude de sols à l'infiltration. Ces investigations ont été réalisées soit :

- Dans le cadre de l'élaboration du zonage d'assainissement du SIVOM de la rive droite de l'Orne pour les communes situées à l'ouest du territoire.
- Dans le cadre de l'élaboration du zonage d'assainissement du Syndicat Intercommunal d'épuration de l'Estuaire de la Dives.

A partir des sondages réalisés, l’aptitude avait été répartie en trois classes :

Apte : La qualité d’infiltration du sol permet son utilisation pour la mise en place de filières sans rejet soit des tranchées d’infiltration soit des lits filtrants verticaux non drainés. Cette dernière filière est utilisée lorsque le support géologique est trop filtrant comme le calcaire.

Apte partiellement : La qualité d’infiltration du sol ne permet pas directement son utilisation pour la mise en place de filières sans rejet. Il est nécessaire de renforcer l’épaisseur de terre par un apport extérieur et/ou installer une pompe de relevage pour assurer une alimentation des drains à faible profondeur.

Inapte : La qualité d’infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour la mise en place de filières sans rejet. Les filières envisagées sont de type filtre à sable vertical drainé et engendre un rejet au niveau du milieu hydraulique. Une zone de dispersion en sortie d’installation peut être préconisée pour éviter le rejet direct au fossé ou au ruisseau.

Une carte à l’échelle de la communauté de communes (cf. figure ci-après) présente les différentes aptitudes déterminées et leur localisation. Il en ressort la présence de sols inaptes à l’infiltration sauf :

- Sur les secteurs constitués de limons : Hérouvillette et Escoville,
- Sur le cordon dunaire au niveau de Merville Franceville plage.

Ponctuellement, les sondages ont mis en évidence des secteurs jugés apte à l’infiltration.

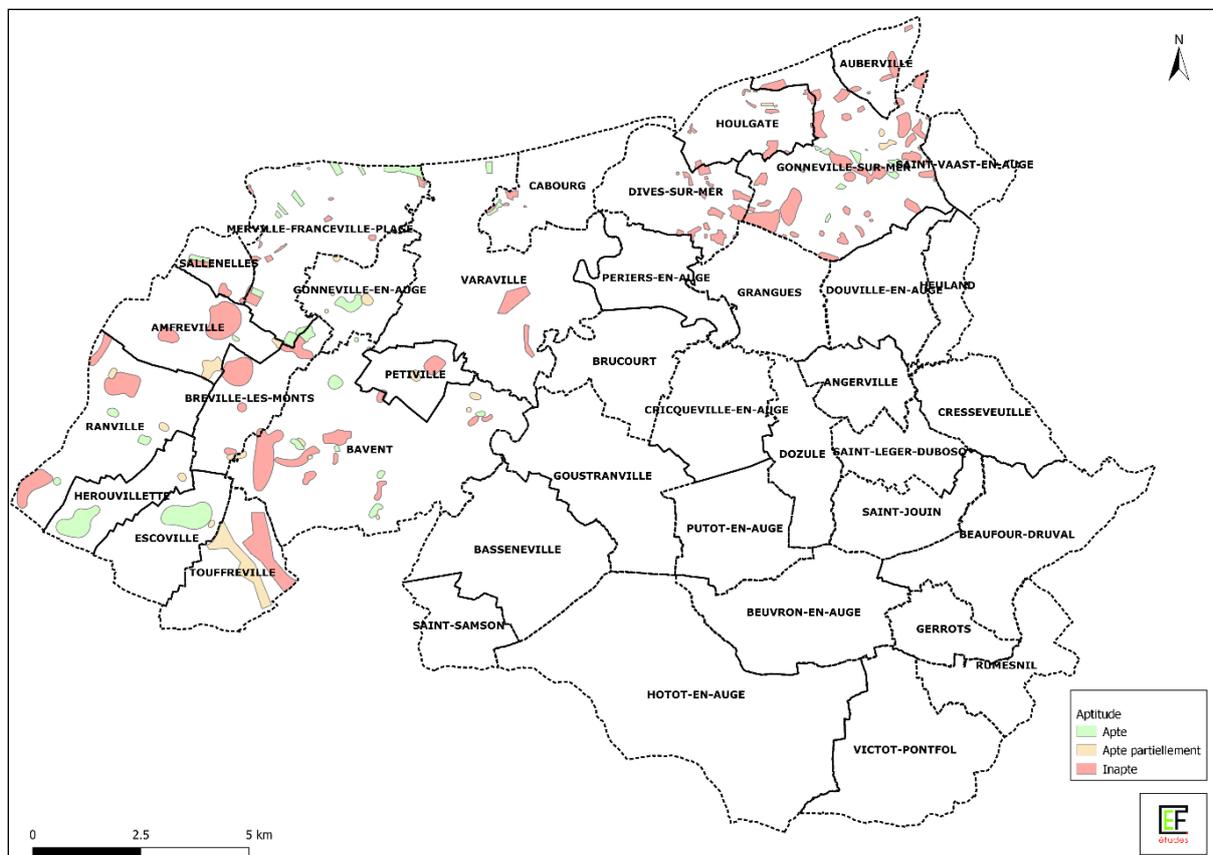


Figure 25 : Aptitude des sols à l’infiltration issue des précédentes études de zonage

4.3.2.2 CAMPAGNES PÉDOLOGIQUES DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2020

Pour compléter le volet aptitude des sols à l'infiltration, une campagne pédologique a été réalisée sur le territoire de la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge. Au total, **200 sondages à la tarière manuelle et 20 tests de perméabilité** ont été réalisés.

A partir des sondages, des tests de perméabilité et de la géologie, des unités de sol ont été déterminées sur la zone d'étude.

Quatre grandes familles sont identifiables :

- **Des sols constitués de limons sains et filtrants** sur la partie ouest du territoire sur le secteur des communes de Ranville, Hérouvillette, Escoville,
- **Des sols sableux au niveau du cordon dunaire** sur les communes de Merville Franceville Plage, de Varaville et de Cabourg,
- **Des sols constitués de dépôts marins argilo-sableux ou de tourbe** au niveau des marais de la Dives et de l'Orne,
- **Des sols argileux plus ou moins limoneux** avec présence parfois soit des silex soit du calcaire. En fonction du pourcentage d'argile, de limon parfois de sable, de la pente, la texture varie et forme des sols très différents. Cette configuration concerne la majeure partie de la zone d'étude.

Une carte page suivante permet d'identifier au niveau communautaire les différents types de sol.

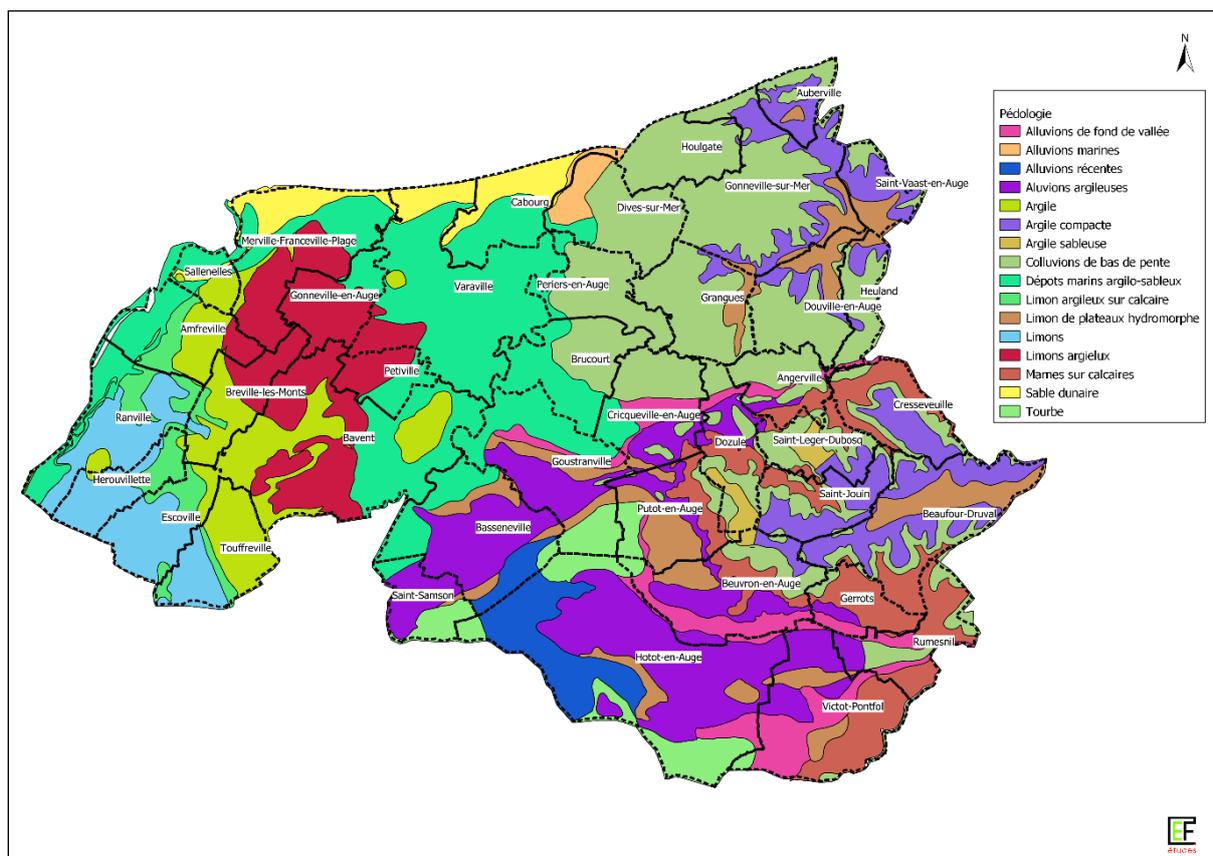


Figure 26 : Carte des unités de sol sur la zone d'étude

4.3.3 CAPACITE D'INFILTRATION DES SOLS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAUTAIRE

A partir des sondages réalisés permettant d'établir les profils type sur la zone d'étude, une carte de la capacité des sols à l'infiltration a été réalisée sur le territoire de la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge.

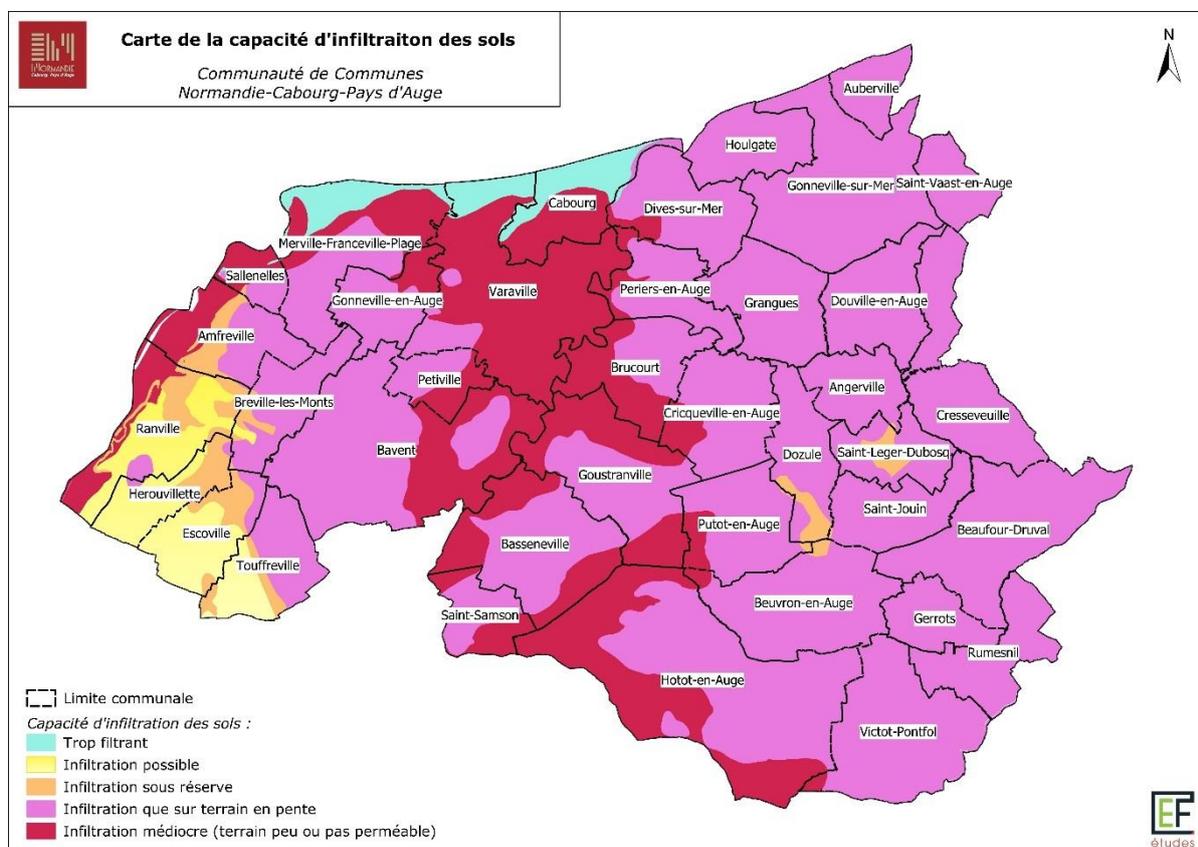


Figure 27 : Carte de la capacité d'infiltration des sols sur la zone d'étude

L'aptitude à l'infiltration est répartie en cinq classes :

Trop filtrant : La composition du sol majoritairement sableux entraîne une trop forte capacité d'infiltration. Il est nécessaire de préconiser des filières adaptées de type lit d'épandage.

Infiltration possible : La qualité d'infiltration du sol permet son utilisation pour la mise en place de filières sans rejet soit des tranchées d'infiltration soit des lits filtrants verticaux non drainés.

Infiltration sous réserve : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées mais la capacité d'infiltration des sols en place permet leur utilisation pour la dispersion.

Infiltration que sur terrain en pente : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées. La possibilité d'infiltration des sols en place est fonction de la topographie. Le drainage latéral variable selon le pourcentage de pente permet la dispersion.

Infiltration médiocre (terrain peu ou pas perméable) : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées. La possibilité d'infiltration des sols en place est fonction de la topographie. Par contre, il est nécessaire de prendre en compte la fluctuation de la nappe pour créer une zone de dispersion qui pourra être alimentée par une pompe de relevage. Le tertre d'infiltration ou une zone d'épandage surélevée est à préconiser pour éviter le rejet des eaux traitées dans le milieu hydraulique superficiel.

Ces données ne peuvent pas être utilisées pour déterminer la filière d'assainissement non collectif. Elles ne se substituent pas à la réalisation d'une étude filière spécifique tenant compte de la parcelle et du projet de construction ou de réhabilitation. Cette étude devra être validée par le SPANC avant tout travaux.

5 CHAPITRE 3 : PRESENTATION DU PROJET

5.1 PROPOSITION DE MESURES POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le diagnostic du Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées a permis de recenser les désordres et dysfonctionnements des systèmes d'assainissement. Dans le cadre du Schéma Directeur, un programme de travaux est proposé dans le respect de la réglementation en vigueur (Directive « Eaux Résiduaires Urbaines » (ERU), arrêté du 21 juillet 2015, SDAGE Seine Normandie et arrêtés locaux) soit :

- À court terme, la **réduction voire la suppression des divers rejets diffus de temps sec** :
 - Suppression des surverses des réseaux EU séparatifs,
 - Suppression des rejets diffus du réseau EP,
 - Amélioration du niveau de rejet des stations d'épuration.
- À moyen terme, la **limitation des rejets potentiels de temps de pluie** à une fréquence compatible avec le pouvoir d'acceptabilité du milieu récepteur, la sauvegarde de ses usages et les exigences règlementaires, soit une limitation des surverses des réseaux d'assainissement pour une **pluie d'occurrence minimale semestrielle** pour tous les systèmes d'assainissement, qu'ils soient équipés d'un **réseau séparatif ou d'un réseau unitaire**.

La liste des travaux préconisés est présentée dans le tableau ci-après.

Le Schéma Directeur répond également à l'évolution de l'urbanisation et prend en compte l'intégration des solutions retenues lors des études de zonage d'assainissement.

Tableau 10 : Fonctionnement des systèmes d'assainissement

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service	Principaux travaux préconisés
Bavent	Boues activées à aération prolongée	4 470 EH	2006	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des apports d'ECPP avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le remplacement des collecteurs Rue Joseph Levilly, Rue des Champs, Rue de l'Aurore, Rue des Champs Impasse de Chef de Rue - Le chemisage des collecteurs Rue de Chef de rue, Rue des Champs, - Le remplacement ou la réhabilitation de 3 regards, - Fiabilisation des ouvrages de transfert (barres antichute sur PR Bleu, remplacement du portail au PR Rivière, remplacement des pompes au PR Mont au Fève, la reprise d'étanchéité sur le PR Bricqueville Robehomme et sur le PR Robehomme l'Eglise), - Réduction des apports par temps de pluie (visites de 19 branchements), - Mise en conformité réglementaire / amélioration diagnostic permanent (mise en place de 2 débitmètres électromagnétiques et d'un pluviomètre à auge), - Gestion patrimoniale (Travaux de renouvellement – provision de 0.5% de renouvellement / an).
Beuvron en Auge	Lagunage aéré	500 EH	1976	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie (autosurveillance) et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs) - Réhabilitation du PR entrée STEP, - Pas d'extension de réseau, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, avec la réhabilitation des réseaux et des branchements selon 2 phases à court et moyen terme, - Poursuite des contrôles des branchements, et visites des boîtes de branchement par temps de pluie, - Aménagement de la station d'épuration de BEUVRON EN AUGÉ (nouvelle STEP FPR 300 EH)
Goustranville	Filtre planté de roseaux	300 EH	2012	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs automatiques) - Réhabilitation de 2 postes de refoulement, - Pas d'extension de réseau, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, avec la réhabilitation des réseaux et des branchements selon 2 phases à court et moyen terme, - Poursuite des contrôles des branchements, et visites des boîtes de branchement par temps de pluie, - Centre équin HIPPOLIA : construction d'une station d'épuration privée (300 EH).

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service	Principaux travaux préconisés
Cabourg	Boues activées avec réacteur membranaire (BIOSEP) avec traitement du phosphore	70 000 EH	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation et sécurisation du réseau de transfert : Autosurveillance et/ou diagnostic permanent des structures d'assainissement EU, Sécurisation hydraulique des PR, Sécurisation électrique complémentaire des PR pour tous les PR avec ou sans trop-plein situés en zone sensible soit à proximité du littoral (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs automatiques + mise en place d'une bache de sécurité sur 1 PR) - Réhabilitation des postes de refoulement, - Traitement H2S sur les postes de refoulement (3 PR), - Extensions du réseau (Chemin de Villers à Cabourg), - Réhabilitation de 407 regards, - Aménagement des réseaux de transfert avec aménagement et renforcement de 6 PR, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, selon 2 phases, - Remplacement du clapet à l'exutoire EP de Dives Nord pour éviter les intrusions d'eau de mer et la mise en charge du réseau en marée haute, - Réduction de la collecte unitaire avec 17 opérations proposées de mise en séparatif, - Mise en conformité des branchements sur les réseaux EU et EP en 4 phases, - Lutte contre les arrivées de sables à la STEP avec mise en place de pièges à sable et la refonte de l'étape de dessablage de la station, - Extension de la station d'épuration de Cabourg (70 à 78 000 EH – 1 050 m³/h).
Dozulé	Boues activées aération prolongée	3 000 EH	2008	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie (mesure de la pluviométrie) et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs automatiques + mise en place d'une bache de sécurité sur 1 PR), remplacement des systèmes DIP présents à Putot-en-Auge, - Réhabilitation de 9 postes de refoulement, - Pas d'extension de réseau, - Réhabilitation des regards (22), - Aménagement des réseaux de transfert avec aménagement et renforcement des pompages au PR Pont Mousse et au PR Couperet, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, avec la réhabilitation des réseaux et des branchements selon 2 phases à court et moyen terme, - Poursuite des contrôles des branchements, et visites des boîtes de branchement par temps de pluie, - Traitement H2S sur les postes de refoulement (PR Les Divarets et PR Les Bonements), - Extension de la STEP de DOZULE à 4 200 EH (solution 2bis avec boues chaulées), pour 2 391 000 € HT,
Merville Franceville Plage	Boues activées avec traitement du phosphore	16 250 EH	1991	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert, - Réhabilitation de 11 postes de refoulement, - Extensions du réseau (Bas de Bréville à Amfreville et rue de Matigny à Gonneville en Auge), - Réhabilitation de 95 regards, - Aménagement des réseaux de transfert avec aménagement et renforcement de 6 PR - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, selon 2 phases, - Mise en conformité des branchements sur les réseaux EU et EP en 4 phases, - Modernisation de la station de Merville Franceville,
Ranville	Boues activées avec désinfection aux UV	9 500 EH	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des apports d'ECPP avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le remplacement des collecteurs (ex : rue de la Belle Etoile à Bréville, Le Plain à Amfreville), - Le chemisage des collecteurs (ex : rue Bellevue à Bréville, rue Métais à Amfreville, dans le bourg de Ranville), - Le remplacement ou la réhabilitation de 3 regards, - Fiabilisation des ouvrages de transfert (ex : PR7_ Longueval : renforcement de la couverture du bassin de stockage, PR20_Basse escarde : mise en place de barre anti-chute), - Réduction des apports par temps de pluie (visites de 23 branchements), - Mise en conformité réglementaire / amélioration diagnostic permanent (mise en place de 2 débitmètres électromagnétiques, d'un détecteur de surverse et d'un pluviomètre à auget), - Gestion patrimoniale (Travaux de renouvellement – provision de 0.5% de renouvellement / an)
Touffréville	Lagunage	330 EH	1976	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des apports d'ECPP avec le remplacement de 470 ml de collecteurs situés Impasse de la Consoude et D277, Chemin de la Cour Cailloux, Rue du Bout Roulant et rue du Centre, - Vérification étanchéité des lagunes, - Fiabilisation des ouvrages de transfert (remplacement de la pompe du PR, mise en place d'une clôture et suppression du trop-plein), - Réduction des apports par temps de pluie (visites de 2 branchements), - Mise en conformité réglementaire / amélioration diagnostic permanent (mise en place de 2 débitmètres électromagnétiques et d'un pluviomètre), - Gestion patrimoniale (Travaux de renouvellement – provision de 1% de renouvellement / an).

5.2 PROPOSITION DE MESURES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Une étude technico-économique a été menée sur 33 secteurs comprenant au total 451 habitations permettant de se positionner sur le choix du mode d'assainissement : la réhabilitation des assainissements non collectifs ou la mise en place d'un assainissement collectif.

Le choix des secteurs d'étude a été réalisé en tenant compte de la densité d'habitat, de la proximité du réseau, la sensibilité du milieu récepteur et de l'impact des rejets sur le milieu hydraulique superficiel.

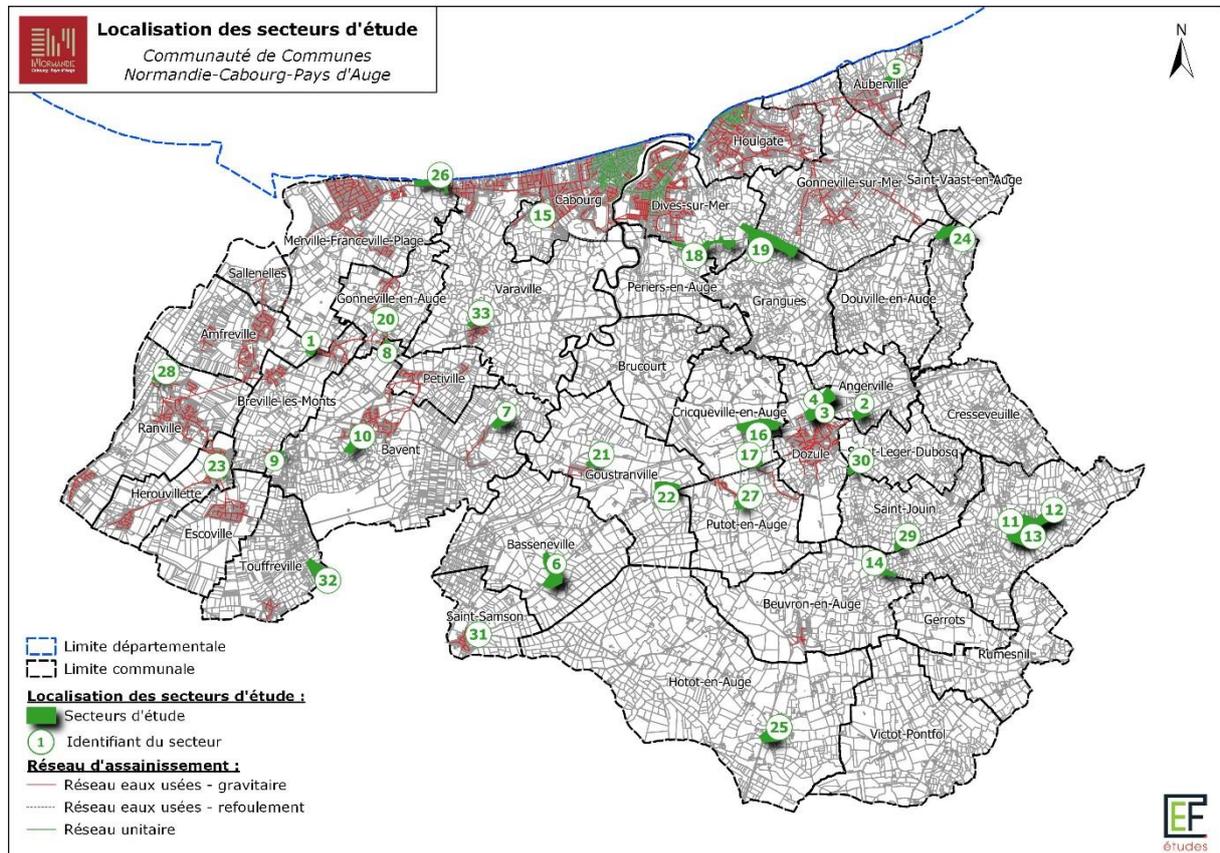


Figure 28 : Localisation des différents secteurs d'étude

Les arguments permettant de valider le mode d'assainissement ne sont pas que financiers. Plusieurs paramètres sont à prendre en compte dans le choix du mode d'assainissement :

- La présence de rejets d'assainissements non conformes,
- La proximité du milieu récepteur et/ou d'un périmètre de protection des captages Eau Potable,
- Les nuisances de voisinage (odeur, eaux usées brutes dans les fossés ...),
- Le niveau de contraintes parcellaires qui permet d'estimer la difficulté pour réhabiliter les filières d'assainissement non collectif,
- La topographie.

Pour chaque secteur, le coût d'investissement pour les deux modes d'assainissement ainsi que les contraintes et les enjeux sanitaires sont répertoriés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Comparatif technico-économique sur les 33 secteurs d'étude

N° secteur	Commune	Secteur	Réhabilitation des ANC		Mise en place de l'assainissement collectif			% ANC concernés par des contraintes				Enjeux sanitaires		Milieu récepteur
			Habitations concernées	Coût moyen d'investissement par installation	Habitations concernées	Coût moyen d'investissement par branchement	Longueur du réseau entre deux branchements en ml	Très fortes contraintes parcellaires	Zone humide	Nappe phréatique	Zone inondable	Zone d'Influence Microbienne	Autres enjeux	
1	Amfreville	Le Bas de Bréville	4	12 125 €	4	14 116 €	0	0%	50%	100%	0%	Immédiate	NON	Douet des Grichauts
2	Angerville	Le Calvaire	25	13 060 €	23	21 793 €	27	28%	92%	61%	0%	Rapprochée	NON	L'Ancre
3	Dozulé, Angerville	L'Hippodrome et le Mesnil Da	26	14 038 €	26	33 193 €	38	23%	31%	65%	31%	Rapprochée	NON	Ruisseau de Saint-Leger Dubosq L'Ancre
4	Dozulé	Le Mesnil Da	6	15 333 €	6	37 246 €	32	33%	17%	83%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau de Saint-Leger Dubosq
5	Auberville	Chemin Blandin	6	11 167 €	6	32 741 €	51	0%	0%	0%	0%	Immédiate	NON	A proximité de la côte (moins d'un kilomètre)
6	Basseneville	Saint Richer	29	13 741 €	29	20 839 €	26	28%	41%	38%	0%	Rapprochée	NON	Le Grand Canal
7	Bavent	Rue de l'Eglise	9	12 000 €	9	30 539 €	39	0%	0%	89%	0%	Rapprochée	NON	La Dives
8		Les Trois Coins	4	18 000 €	4	22 677 €	47	75%	0%	0%	0%	Immédiate	NON	Douet du Moulin du Pré
9		Le Mesnil	7	13 857 €	7	29 945 €	39	0%	86%	86%	0%	Rapprochée	NON	L'Aiguillon
10		Rue de la Fontaine Georgette	13	13 308 €	13	21 178 €	27	8%	8%	62%	0%	Rapprochée	NON	Le Douet Clapet (affluent de La Divette)
11	Beaufour Druval	Bourg Restreint	18	16 889 €	18	14 864 €	18	56%	0%	0%	0%		NON	Ruisseau de Druval
		Bourg total	51	13 857 €	51	19 179 €	25	20%	0%	2%	0%		NON	
12		La Clôture de Courtaye	17	12 176 €	17	26 968 €	42	6%	65%	53%	0%		NON	
13		Bourg total et la Clôture de Courtaye	68	13 074 €	68	21 126 €	29	16%	16%	15%	0%		NON	
14	Beuvron en Auge	Les Forges de Clermont	15	15 067 €	15	33 931 €	57	27%	20%	27%	0%	Rapprochée	NON	Cours d'eau affluent du Ruisseau Le Doigt
		Les Forges de Clermont restreintes	9	17 111 €	9	18 745 €	25	44%	33%	11%	0%	Rapprochée	NON	Cours d'eau affluent du Ruisseau Le Doigt
15	Cabourg	Chemin de Villiers	3	15 333 €	3	11 270 €	0	33%	33%	100%	0%	Immédiate	NON	Fossé de la Commune de Varaville
16	Criqueville en Auge	Le Lieu de la Pierre	31	12 065 €	31	29 666 €	34	6%	55%	68%	10%	Rapprochée	NON	L'Ancre
17		Belmare	6	13 083 €	6	26 000 €	26	0%	17%	17%	0%	Rapprochée	NON	L'Ancre
18	Dives sur Mer, Perriers en Auge	Chemin de Bernières	20	12 550 €	20	43 970 €	89	0%	10%	30%	0%	Rapprochée	NON	Cours d'eau affluent de La Dives

N° secteur	Commune	Secteur	Réhabilitation des ANC		Mise en place de l'assainissement collectif			% ANC concernés par des contraintes				Enjeux sanitaires		Milieu récepteur
			Habitations concernées	Coût moyen d'investissement par installation	Habitations concernées	Coût moyen d'investissement par branchement	Longueur du réseau entre deux branchements en ml	Très fortes contraintes parcellaires	Zone humide	Nappe phréatique	Zone inondable	Zone d'Influence Microbienne	Autres enjeux	
19	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangues	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne	68	12 147 €	68	30 299 €	59	3%	3%	9%	0%	Rapprochée	PCE	Cours d'eau affluent de La Dives Cours d'eau affluent de Le Drochon
		Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne restreint	56	12 179 €	56	29 710 €	58	2%	4%	11%	0%	Rapprochée	NON	Cours d'eau affluent de La Dives
20	Gonneville en Auge	Rue de Montigny	12	14 667 €	12	10 225 €	9	17%	33%	25%	0%	Immédiate	NON	Douet des Grichauts
21	Goustranville	Le Plain Gruchet	7	10 643 €	7	23 821 €	27	0%	0%	57%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau affluent du Canal Oursin
22		Hippolia	1	-	1	422 625 €	0		100%	100%	0%	Rapprochée	NON	Le Grand Canal
23	Hérouvillette	Rue de la Paix	5	12 900 €	5	13 656 €	21	20%	0%	20%	0%	Rapprochée	NON	L'Aiguillon
24	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland	36	11 750 €	36	23 757 €	33	8%	0%	0%	0%	Rapprochée	A proximité d'un PCE	Ruisseau de la Fontaine Galleville
	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland restreinte	24	12 875 €	24	24 247 €	26	13%	0%	0%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau de la Fontaine Galleville
25	Hotot en Auge	Le Bourg	14	16 000 €	14	17 065 €	24	36%	21%	43%	0%	Rapprochée	NON	La Dorette
26	Merville Franceville	Route de Cabourg	13	7 462 €	13	29 444 €	52	0%	0%	23%	0%	Immédiate	NON	Bande littorale
27	Putot en Auge	Le Bourg	5	16 000 €	5	17 065 €	24	20%	20%	20%	0%	Rapprochée	NON	Le Grand Canal
28	Ranville	Chemin sous la Chasse Pégasus Bridge	5	16 700 €	5	26 289 €	29	40%	80%	60%	0%	Rapprochée	NON	L'Aiguillon et L'Orne
29	Saint Jouin	Le Bourg	14	16 000 €	14	17 065 €	24	21%	0%	0%	0%	Rapprochée	NON	Cours d'eau affluent du Ruisseau de Saint-Leger Dubosq
30	Saint Léger Dubosq	La Cour Tréhan	2	19 000 €	12	25 997 €	22	17%	25%	50%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau de Saint-Leger Dubosq
31	Saint Samson	Route de Rouen	1	12 000 €	1	15 468 €	0	0%	0%	0%	0%	Rapprochée	NON	Canal du Domaine
32	Touffréville	La Bruyère Option Touffréville	16	12 469 €	16	46 584 €	59	13%	0%	0%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau du Pont Bale
		La Bruyère Option Troarn	16	12 469 €	16	51 220 €	59	13%	0%	0%	0%	Rapprochée	NON	Ruisseau du Pont Bale
33	Varaville	Brèche Binette	6	12 833 €	6	39 622 €	35	0%	50%	33%	17%	Immédiate	NON	La Divette

5.3 PROJET DE DELIMITATION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

En fonction de l'étude technico économique comparative et du contexte local, un projet de plan de zonage a été réalisé intégrant par ailleurs les secteurs déjà desservis ou à desservir en relation avec la délimitation des zones urbanisables définies dans les documents d'urbanisme.

Cette mise à jour du plan porte aussi sur les secteurs à retirer du plan de zonage en vigueur afin de le mettre en cohérence avec les documents d'urbanisme en vigueur.

Après consultation des différentes communes, la commission « assainissement » de la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge a arrêté un projet de plan de zonage qui sera soumis à enquête publique. Le tableau ci-après précise le mode d'assainissement retenu sur les zones d'étude.

Les critères retenus pour zoner en assainissement collectif les douze secteurs d'étude sont variables :

- **Pour le Bas de Bréville – Commune d'Amfreville** : Un projet de lotissement est en cours d'urbanisation avec un raccordement au réseau d'assainissement existant. Le raccordement des quelques habitations de ce secteur est envisageable dans le cadre de ce projet d'urbanisation.
- **Pour le Chemin Blandin – Commune d'Auberville** : La Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge s'était déjà engagée à desservir ce secteur par un réseau de collecte des eaux usées.
- **Pour le Bourg Restreint – Commune de Beaufour Druval** : L'assainissement collectif avec la création d'un site de traitement a été retenu sur le Bourg restreint qui présente de nombreuses habitations classées en très fortes contraintes. L'habitat contigu ne permet pas toujours la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif. Ces filières seraient de type micro station ou filières compactes avec rejet. Le Bourg de Beaufour Druval se situe en tête de bassin versant du Doigt via le ruisseau de Druval, il est donc préférable de rechercher une solution collective avec une gestion du rejet par infiltration que de multiplier les rejets des filières compactes qui seront canalisés via le réseau pluvial. Il y a donc une action de protection du milieu aquatique, une réduction des nuisances et donc une amélioration de la qualité du milieu récepteur.
- **Pour le Chemin de Villiers – Commune de Cabourg** : Il s'agit ici de raccorder trois installations sur le réseau existant dans un secteur complètement desservi par l'assainissement collectif. C'est une mise en cohérence de l'assainissement sur ce secteur.
- **Pour le Chemin de Bernières- la Bruyère Fresne Restreinte – Communes de Dives sur Mer, Grangues, Gonneville sur Mer et Perriers en Auge** : La présence d'un camping de 150 emplacements en point haut du chemin de Bernières/RD 45 Route de Lisieux dont l'assainissement n'est pas conforme motive la mise en place d'un assainissement collectif. L'assainissement de ce camping est non conforme et génère des nuisances. Ce problème est récurrent et la solution collective permettra de supprimer ces nuisances, les rejets et d'améliorer la qualité de vie sur ce secteur.
- **Pour l'Hippodrome et le Mesnil Da – Communes d'Angerville et Dozulé** : La présence d'entreprises présentant de très fortes contraintes au niveau de l'Hippodrome et d'une entreprise aussi en très fortes contraintes au niveau du Mesnil Da ont motivé la mise en place d'un assainissement collectif malgré les linéaires importants du réseau de collecte.
- **Pour la rue de Montigny – Commune de Gonneville en Auge** : cette rue est située en limite du bourg et les habitations présentent des contraintes élevées de réhabilitation de leur assainissement non collectif. D'autre part, on note la présence d'un cours d'eau « le Douet des Gruichauts » en partie basse de la rue de Montigny. Il est fort probable que des eaux usées brutes ou partiellement traitées s'écoulent dans ce ruisseau. La mise en place d'un assainissement collectif permettrait de supprimer ces rejets. Il est donc envisagé de raccorder cette rue au réseau de collecte compte tenu des contraintes parcellaires de la densité d'habitat et de la proximité du milieu récepteur.

- **Pour le site Hippolia – Commune de Goustranville** : Le projet du pôle équin d'Hippolia est assez conséquent et plusieurs options étaient envisagées : raccordement sur le réseau de Dozulé ou du hameau de Saint Clair commune de Goustranville ou traitement sur place. Cette dernière option a été retenue avec une capacité nominale du futur ouvrage de 300 à 350 Equivalents Habitants. Une rétrocession serait envisagée pour basculer l'ouvrage dans le domaine public et raccorder des habitations du bourg de Goustranville.
- **Pour la rue de la Paix – Commune d'Hérouvillette** : Il s'agit de raccorder quelques habitations situées dans le bourg d'Hérouvillette. La proximité du réseau existant et la mise en cohérence de la desserte de l'assainissement sur le Bourg motivent le classement en zonage collectif. Cette rue était déjà classée en zonage collectif sauf la dernière habitation.
- **Pour la route de Cabourg – Commune de Merville Franceville** : Ces habitations se situent sur le cordon dunaire. Il a été constaté sur ce secteur des problèmes de pollution diffuse avec une altération de la qualité des coquillages. Il est très difficile d'identifier la source de pollution. Par conséquent, le choix de la mise en place d'un réseau de collecte pour ce secteur a été retenu. La suppression d'éventuels rejets diffus ou d'assainissement non performants permettra de réduire la pollution et d'améliorer la qualité des coquillages et des eaux du site de baignade Merville Franceville Plage.
- **Pour le Chemin sous la Chasse Pegasus Bridge - Commune de Ranville** : Les trois habitations situées au nord de la D 514 secteur Pegasus Bridge et bordant l'Orne présentent des contraintes parcellaires très fortes. Compte tenu de cet état des lieux et de la proximité du milieu récepteur, la solution collective a été retenue malgré les difficultés de raccordement de ces habitations (fonçage sous la départementale). La mise en place de l'assainissement permettra de réduire les sources de pollution sur ce secteur sensible.

Pour les autres secteurs, la possibilité de la réhabilitation des assainissements non collectif est plus adaptée que la mise en place d'un réseau de collecte avec ou sans unité de traitement.

Le nombre d'habitations qui sera à terme raccordé au réseau d'assainissement collectif est de 118 sur les 451 habitations concernées par les 33 scénarios étudiés. Pour mémoire, 2756 habitations ont été recensées en assainissement non collectif sur le territoire de la Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge. Les habitations qui seront raccordés au réseau collectif représentent 4,28 % du parc total des habitations étudiées. La problématique prioritaire est donc celle liée au contrôle et la réhabilitation de l'assainissement non collectif. La réalisation de cette étude permet au service SPANC de disposer d'une base géoréférencée sur un SIG permettant de lancer les contrôles de bon fonctionnement en particulier sur les habitations identifiées en très fortes contraintes et/ou proches du milieu hydraulique superficiel sensible.

Tableau 12 : Choix du mode d'assainissement

N° secteur	Commune	Secteur	Ancien zonage	Choix retenu
1	Amfreville	Le Bas de Bréville	Collectif	Collectif
2	Angerville	Le Calvaire	Commune en ANC	Non collectif
3	Dozulé, Angerville	L'Hippodrome et le Mesnil Da	Non collectif	Collectif
4	Dozulé	Le Mesnil Da	Non collectif	Collectif
5	Auberville	Chemin Blandin	Pas de plan de zonage	Collectif
6	Basseneville	Saint Richer	Commune en ANC	Non collectif
7	Bavent	Rue de l'Eglise	Non collectif	Non collectif
8		Les Trois Coins	Non collectif	Non collectif
9		Le Mesnil	Non collectif	Non collectif
10		Rue de la Fontaine Georgette	Non collectif	Non collectif
11	Beaufour Druval	Bourg Restreint	Commune en ANC	Collectif
		Bourg total	Commune en ANC	Non collectif
12		La Clôture de Courtaye	Commune en ANC	Non collectif
13		Bourg total et la Clôture de Courtaye	Commune en ANC	Non collectif
14	Beuvron en Auge	Les Forges de Clermont	Non collectif	Non collectif
		Les Forges de Clermont restreintes	Non collectif	Non collectif
15	Cabourg	Chemin de Villiers	Pas de plan de zonage	Collectif
16	Criqueville en Auge	Le Lieu de la Pierre	Commune en ANC	Non collectif
17		Belmare	Commune en ANC	Non collectif
18	Dives sur Mer, Perriers en Auge	Chemin de Bernières	Pas de plan de zonage	Collectif
19	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangues	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne	Pas de plan de zonage	Collectif
	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangues	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne restreint	Pas de plan de zonage	Collectif
20	Gonneville en Auge	Rue de Montigny	Collectif	Collectif
21	Goustranville	Le Plain Gruchet	Non collectif	Non collectif
22		Hippolia	Non collectif	Collectif
23	Hérouvillette	Rue de la Paix	Collectif	Collectif
24	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland	Commune en ANC	Non collectif
	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland restreinte	Commune en ANC	Non collectif
25	Hotot en Auge	Le Bourg	Commune en ANC	Non collectif
26	Merville Franceville	Route de Cabourg	Non collectif	Collectif
27	Putot en Auge	Le Bourg	Collectif	Non collectif
28	Ranville	Chemin sous la Chasse Pégasus Bridge	Non collectif	Collectif
29	Saint Jouin	Le Bourg	Commune en ANC	Non collectif
30	Saint Léger Dubosq	La Cour Tréhan	Commune en ANC	Non collectif
31	Saint Samson	Route de Rouen	Collectif	Non collectif
32	Touffréville	La Bruyère Option Touffréville	Collectif	Non collectif
		La Bruyère Option Troarn	Collectif	Non collectif
33	Varaville	Brèche Binette	Non collectif	Non collectif

A partir de ce choix et de l'évolution du zonage d'assainissement, des plans à l'échelle communale ont été établis permettant de déterminer le mode d'assainissement à l'échelle parcellaire.

Un code couleur permet de visualiser l'évolution du périmètre du zonage d'assainissement des eaux usées :

- En jaune, les parcelles où le zonage n'évolue pas,
- En vert, les parcelles qui sont ajoutées au zonage,
- En rouge, les parcelles qui seraient retirées du zonage,
- Sans couleur pour les parcelles relèvent de l'assainissement non collectif.

Le zonage actuel couvre une surface de 1168 hectares. Après approbation, la surface concernée par le zonage d'assainissement des eaux usées couvrira une surface de 2548 hectares. **Il y a donc une augmentation de 1380 hectares dont 1309 hectares de régularisation et 71 hectares de surface supplémentaire constituée des secteurs zonés en assainissement collectif après la réalisation d'une étude technico-économique comparative.** L'extension du zonage qui résulte de l'intégration des secteurs ayant fait l'objet d'une étude technico-économique ne représente que 5 % (71 hectares) des 1380 hectares d'extension. **Le zonage évolue peu et est ajusté en fonction des documents d'urbanisme.** Par contre, la surface comptabilisée dans le zonage peut être importante mais elle est la conséquence de l'intégration des communes de Varaville, Cabourg, Dives sur Mer, Houlgate, Gonneville sur Mer, Auberville et Saint Vaast en Auge qui ne disposaient pas de carte de délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées approuvé après enquête publique.

L'ensemble des plans de zonage sont joints en Annexe 5.

Annexe 5 : Plans de zonage d'assainissement

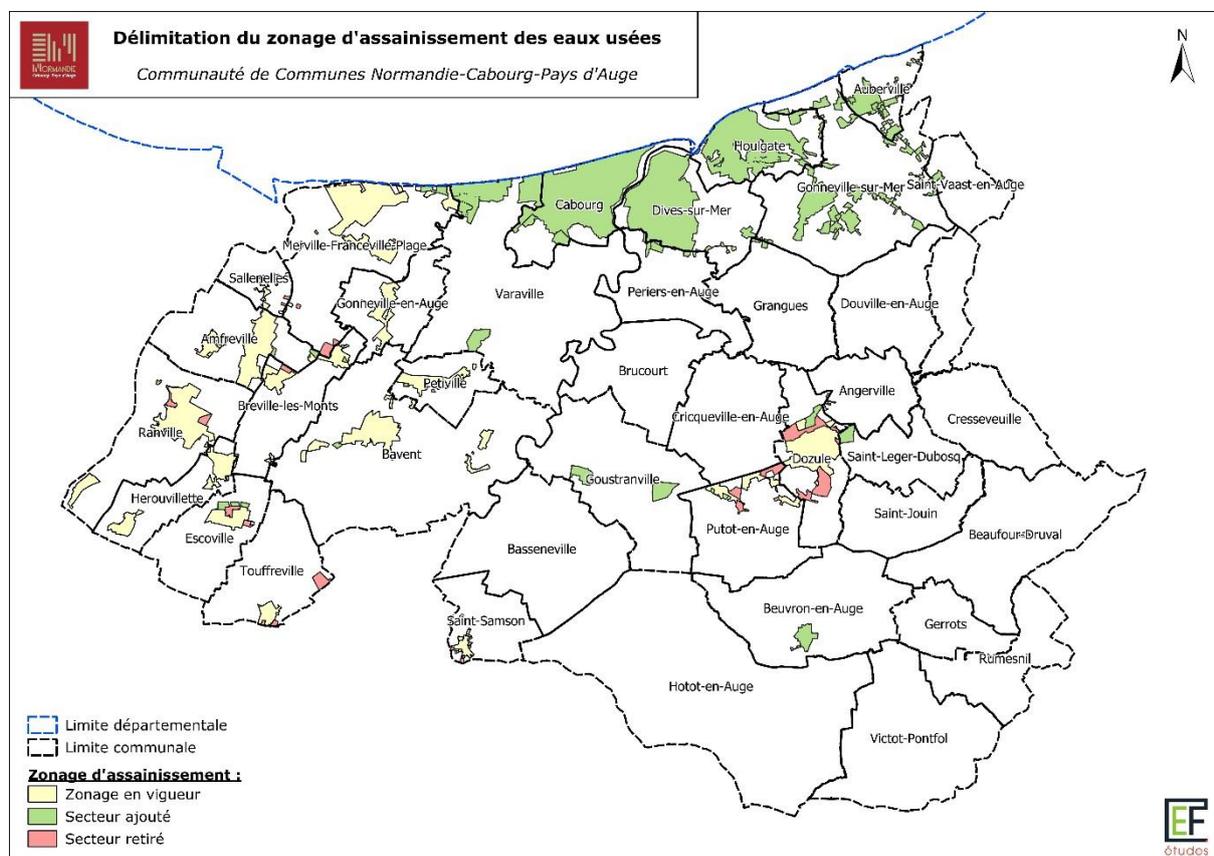


Figure 29 : Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées

6 CHAPITRE 4 : INCIDENCES

6.1 LES ENJEUX SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

Depuis 2012, la réglementation sur l'ANC priorise les contrôles et la mise aux normes des installations présentant un risque sanitaire ou environnemental (arrêtés du 7 mars et du 27 avril 2012). L'article définit 2 zones :

- Zone à enjeu sanitaire :
 - *Périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ;*
 - *Zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade, établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'assainissement non collectif parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement non collectif dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs ;*
 - *Zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques.*
- Zones à enjeu environnemental :
 - *Les zones identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau.*

Par conséquent, **les zones à enjeu sanitaire retenues** sont :

- **Le périmètre de protection rapprochée et éloignée** des captages présents sur le territoire ;
- **La Zone d'Influence Microbiologique Immédiate :**

Les sites de de baignade sont situées à proximité de l'estuaire de l'Orne, de la Dives et du ruisseau le Drochon, et donc sous l'influence potentielle de ces cours d'eau et rejets côtiers qui s'y déversent.

Pour rappel :

- Le site de baignade de MERVILLE FRANCEVILLE PLAGE, situé à proximité de l'estuaire de l'Orne présentent des risques de pollution potentielle liés aux rejets diffus de l'assainissement non collectif défectueux.
- Les autres sites de baignade n'ont pas clairement identifié l'assainissement non collectif comme source de pollution. Toutefois, il est à noter des pollutions importantes sur le ruisseau Le Drochon.

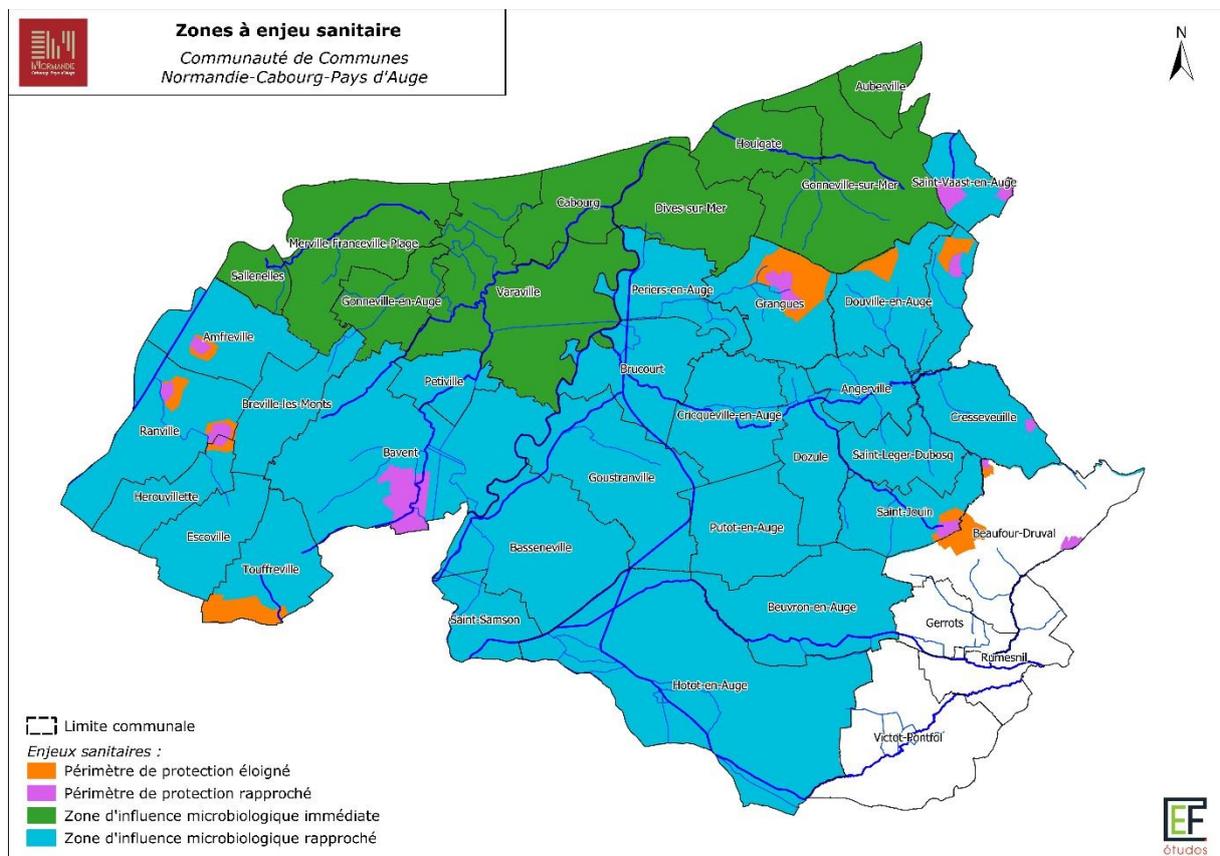
Les sources potentielles de pollution pouvant avoir un impact sur la qualité des zones de baignade et conchylicole proviennent donc du réseau hydrographique de l'Orne, de La Dives, du ruisseau Le Drochon et des rejets côtiers. Or cet ensemble couvre la totalité du territoire.

C'est pourquoi, la Zone d'influence microbiologique immédiate a été identifié comme zone à enjeu sanitaire car de par cette proximité avec la frange littorale, tout rejet microbien dans cette zone est susceptible d'impacter immédiatement la masse d'eau côtière.

La zone d'influence microbiologique immédiate correspond à l'ensemble des communes et des agglomérations littorales (au sens de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 : zone de collecte/épuration).

- **Zone d'Influence Microbiologique Rapprochée :**

La zone d'influence microbiologique rapprochée est une zone de vigilance (incluant la zone immédiate) dans laquelle les germes bactériologiques (issus de rejets de pollution directs, dispersés ou diffus) transportés par les cours d'eau restent sensiblement actifs pour impacter les masses d'eaux côtières. La limite amont de cette zone rapprochée a été déterminée au regard de la synthèse d'études de terrain et de modélisations associées réalisées sur de petits fleuves côtiers normands. Le retour d'expérience de celles-ci montre que, par débit moyen, la pollution microbiologique transférée par un cours d'eau chute par autoépuration (UV, compétition biologique, sédimentation, prédation, ...) d'environ 90% tous les 10 km (pour une vitesse moyenne d'écoulement de 1km/h). Ainsi, en vue d'escompter un abattement naturel de la pollution microbiologique de l'ordre de 99,9%, le suivi des méandres du fleuve et de ses affluents porte la limite amont de la zone rapprochée d'influence microbiologique à 30 Km (AESN, 2009). Au-delà de cette limite, il est considéré que les sources potentielles de pollution n'ont pas d'impact majeur sur les zones d'usage littorales.



Dans le cadre du Programme "Eau & Climat" 2019-2024, l'agence de l'eau Seine-Normandie encourage la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif en opération groupée sur les Zones d'Influence Microbienne Immédiate et Rapprochée.

Pour l'assainissement collectif, il s'agit de limiter les risques bactériologiques liés aux dispositifs d'assainissement collectif en zone d'influence Microbienne Immédiate par des programmes d'amélioration de stations d'épuration et de réhabilitation des réseaux

Pour rappel : Le SDAGE 2022-2027 s'oppose, en zone d'influence microbienne rapprochée, à **tout rejet direct dans les eaux superficielles de la part d'installations individuelles ne justifiant pas d'un abattement microbien compatible avec le niveau requis par les études de profil de vulnérabilité.**

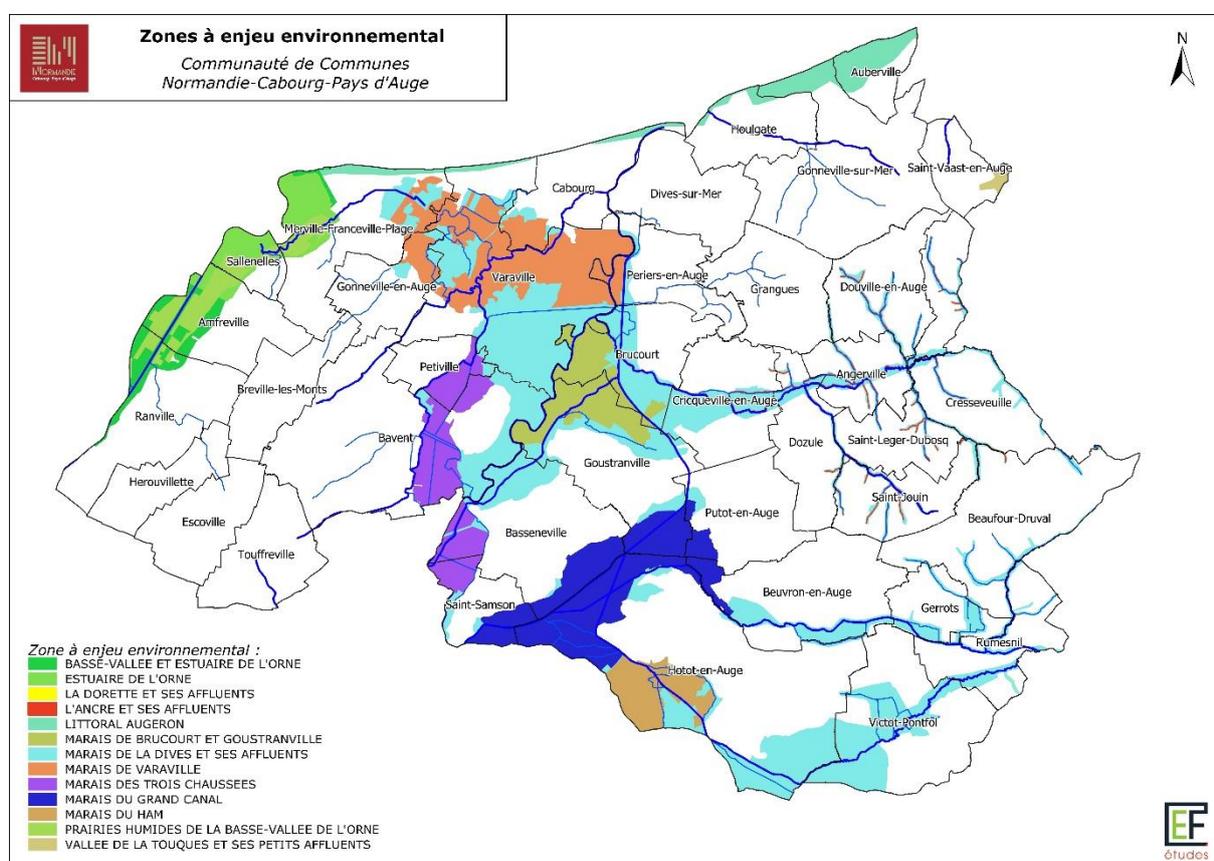
Concernant les **zones à enjeu environnemental**, aucune zone n’a été identifiée par le SDAGE et le SAGE.

Toutefois, les masses d’eau et les têtes de bassins susceptibles d’être contaminée par l’assainissement non collectif sont pris en compte dans la zone d’influence microbiologique, excepté la tête de bassin de la Dorette et le ruisseau Le Doigt.

La notion de « risque de pollution de l’environnement » comprend le risque de contamination physico-chimique, notamment en matières organiques, pouvant engendrer des modifications significatives des milieux aquatiques (eutrophisation, appauvrissement en oxygène, etc.) et de la ressource en eau, tant superficielle que souterraine.

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, certains milieux aquatiques (cours d’eau, marais, ...) sont recensés comme patrimoine naturel à préserver dans le cadre de l’inventaire des Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Afin de protéger les milieux aquatiques mais aussi pour pérenniser les usages et services qui en découlent, le périmètre de ces ZNIEFF est considéré comme zone à enjeu environnemental.

La figure suivante présente ces zones à enjeu environnemental :



6.2 INCIDENCE DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

6.2.1 LES MISSIONS DU SPANC

L'incidence des Assainissement Non collectif sur les milieux va dépendre de leur état de fonctionnement. C'est pourquoi, il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble de la conformité des ANC présents sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA et de contrôler l'ensemble des installations existantes.

Conformément à l'arrêté du 27 avril 2012, dans le cadre de leur mission de contrôle, les SPANC doivent identifier les installations présentant **des dangers pour la santé des personnes** ou des **risques avérés de pollution de l'environnement** pour lesquelles les travaux permettant d'éliminer ces risques devront prioritairement être réalisés.

La notion de « **danger pour la santé des personnes** » comprend :

- Un contact possible avec les eaux usées qui constitue un risque de transmission de maladies, les eaux usées contenant des germes microbiens pathogènes ;
- Un dégagement d'odeurs, les odeurs pouvant avoir un impact significatif sur la santé des personnes et pouvant être associées à la présence dans l'air de composés nocifs ;
- Des risques liés à la sécurité des ouvrages, pouvant entraîner chutes, blessures voire noyades ;
- Un risque de contamination microbiologique ou chimique de la ressource en eau lorsque cette eau est associée à un usage présentant des enjeux sanitaires (production d'eau potable, baignade, pêche, activités nautiques, etc.) ;
- Un risque de transmission vectorielle de maladies de type arbovirose (chikungunya, dengue, fièvre de la vallée du Rift, West Nile, etc.) et parasitaire (paludisme) par les moustiques, les eaux usées pouvant constituer des lieux de ponte.

Une installation présente un danger pour la santé des personnes lorsqu'au moins un des points détaillés ci-dessous a été constaté lors du contrôle.

La notion de « **risque de pollution de l'environnement** » comprend le risque de contamination physico-chimique, notamment en matières organiques, pouvant engendrer des modifications significatives des milieux aquatiques (eutrophisation, appauvrissement en oxygène, etc.) et de la ressource en eau, tant superficielle que souterraine.

Une installation présente un risque de pollution pour l'environnement s'il s'agit d'une **installation incomplète** ou significativement **sous-dimensionnée** ou présentant des **dysfonctionnements majeurs**, située dans une zone à enjeu environnemental.

Dans le cadre de ses contrôles, le SPANC pourra s'appuyer sur le tableau d'aide à la décision (cf. figure ci-après) de l'annexe II de l'arrêté du 27 avril 2012 pour déterminer si l'installation contrôlée est non-conforme et le niveau de risque généré par l'installation. À l'issue du contrôle, le SPANC devra notifier au propriétaire, le cas échéant, la nécessité de réaliser des travaux et les délais accordés, qui sont réduits en cas de transaction immobilière.

La localisation de l'installation dans une zone à enjeu sanitaire ou dans une zone à enjeu environnemental constitue un des critères à prendre en compte pour la détermination des délais de réalisation des travaux en cas de non-conformité de l'installation :

- **En cas de non-conformité dans des zones à enjeu sanitaire**, les travaux sont obligatoires dans un délai maximum de 4 ans et de 1 an en cas de vente.
- En cas d'absence d'installation, le SPANC mettra en demeure avec obligation de réaliser une installation conforme dans les meilleurs délais.

Tableau 13 : Aide à la décision déterminant l'éventuelle non-conformité des installations et les délais de réalisation des travaux (annexe II de l'arrêté du 27 avril 2012)

PROBLÈMES CONSTATÉS SUR L'INSTALLATION	ZONE À ENJEUX SANITAIRES OU ENVIRONNEMENTAUX		
	NON	OUI	
		ENJEUX SANITAIRES	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX
Absence d'installation	Non-respect de l'article L 1331-1-1 du code de la santé publique Mise en demeure de réaliser une installation conforme Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
<ul style="list-style-type: none"> • Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) • Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation • Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution 	<u>Installation non conforme - danger pour la santé des personnes</u> Travaux obligatoires dans un délai maximum de 4 ans Travaux dans un délai maximum de 1 an en cas de vente		
<ul style="list-style-type: none"> • Installation incomplète • Installation significativement sous-dimensionnée • Installation présentant des dysfonctionnements majeurs 	Installation non conforme Travaux dans un délai maximum de 1 an en cas de vente	Installation non conforme - <u>danger pour la santé des personnes</u> Travaux obligatoires dans un délai maximum de 4 ans Travaux dans un délai maximum de 1 an en cas de vente	Installation non conforme - <u>risque environnemental avéré</u>
Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		
Installation sans défaut	-		

Le règlement du SPANC sera modifié afin d'y introduire la **périodicité des contrôles des ANC**. Le contrôle périodique des installations d'assainissement non collectif est réalisé selon la périodicité suivante :

Conformité ou impact	Délai pour la prochaine vérification
Installation conforme ou ne présentant pas de défaut	X ans Périodicité recommandée : entre 10 et 8 ans
Installation présentant des défauts d'entretien ou d'usure (Le propriétaire fournit au SPANC les justificatifs d'entretien et de vidange dans un délai de X mois)	
Installation incomplète, significativement sous dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs hors zone à enjeu sanitaire	X ans Périodicité recommandée : tous les 6 ans
Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental avéré	X ans Périodicité recommandée : tous les 4 ans (correspond au délai obligatoire pour la réalisation des travaux)

6.2.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EN MILIEU SENSIBLE

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, on dénombre :

- 2330 ANC dans une zone à enjeu sanitaire soit 85 % des ANC totaux
- 235 ANC dans une zone à enjeu environnemental soit 9 % des ANC totaux

Le détail des ANC par zone est indiqué dans le tableau suivant :

	Nbr d'ANC concernés	% d'ANC concernés
ENJEU SANITAIRE		
Périmètre de protection éloigné	68	2%
Périmètre de protection rapproché	46	2%
Zone d'influence microbiologique immédiate	344	13%
Zone d'influence microbiologique rapprochée	1980	72%
ENJEU ENVIRONNEMENTAL FORT		
ZNIEFF de type 1	12	0,4%
ZNIEFF de type 2	235	9%

Pour les 33 secteur d'étude, leur localisation dans une zone à enjeu sanitaire a été mis en évidence (cf. tableau ci-après).

Globalement, les secteurs se situant dans la zone d'influence microbiologique immédiate sont concernés par la mise en place d'un assainissement collectif, excepté le secteur de la Brèche Binette sur la commune de Varaville.

Tableau 14 : Localisation des secteurs par rapport aux zones à enjeu sanitaire

N° secteur	Commune	Secteur	Enjeux sanitaires		Ancien zonage	Choix retenu
			Zone d'Influence Microbienne	Autres enjeux		
1	Amfreville	Le Bas de Bréville	Rapprochée	NON	Collectif	Collectif
2	Angerville	Le Calvaire	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
3	Dozulé, Angerville	L'Hippodrome et le Mesnil Da	Rapprochée	NON	Non collectif	Collectif
4	Dozulé	Le Mesnil Da	Rapprochée	NON	Non collectif	Collectif
5	Auberville	Chemin Blandin	Immédiate	NON	Pas de plan de zonage	Collectif
6	Basseneville	Saint Richer	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
7	Bavent	Rue de l'Eglise	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
8		Les Trois Coins	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
9		Le Mesnil	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
10		Rue de la Fontaine Georgette	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
11	Beaufour Druval	Bourg Restreint	-	NON	Commune en ANC	Collectif
		Bourg total	-	NON	Commune en ANC	Non collectif
12		La Clôture de Courtaye	-	NON	Commune en ANC	Non collectif
13		Bourg total et la Clôture de Courtaye	-	NON	Commune en ANC	Non collectif
14	Beuvron en Auge	Les Forges de Clermont	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
		Les Forges de Clermont restreintes	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
15	Cabourg	Chemin de Villiers	Immédiate	NON	Pas de plan de zonage	Collectif
16	Criqueville en Auge	Le Lieu de la Pierre	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
17		Belmare	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
18	Dives sur Mer, Perriers en Auge	Chemin de Bernières	Immédiate	NON	Pas de plan de zonage	Collectif
19	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangues	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne	Immédiate	ANC situés dans le périmètre de captage éloigné	Pas de plan de zonage	Collectif
	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangues	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne restreint	Immédiate	NON	Pas de plan de zonage	Collectif
20	Gonneville en Auge	Rue de Montigny	Immédiate	NON	Collectif	Collectif
21	Goustranville	Le Plain Gruchet	Rapprochée	NON	Non collectif	Non collectif
22		Hippolia	Rapprochée	NON	Non collectif	Collectif
23	Hérouvillette	Rue de la Paix	Rapprochée	NON	Collectif	Collectif
24	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland	Rapprochée	ANC situés à proximité du périmètre de captage éloigné	Commune en ANC	Non collectif
	Heuland, Douville en Auge	La Croix Heuland restreinte	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
25	Hotot en Auge	Le Bourg	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
26	Merville Franceville	Route de Cabourg	Immédiate	NON	Non collectif	Collectif
27	Putot en Auge	Le Bourg	Rapprochée	NON	Collectif	Non collectif
28	Ranville	Chemin sous la Chasse Pégasus Bridge	Rapprochée	NON	Non collectif	Collectif
29	Saint Jouin	Le Bourg	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
30	Saint Léger Dubosq	La Cour Tréhan	Rapprochée	NON	Commune en ANC	Non collectif
31	Saint Samson	Route de Rouen	Rapprochée	NON	Collectif	Non collectif
32	Touffréville	La Bruyère Option Touffréville	Rapprochée	NON	Collectif	Non collectif
		La Bruyère Option Troarn	Rapprochée	NON	Collectif	Non collectif
33	Varaville	Brèche Binette	Immédiate	NON	Non collectif	Non collectif

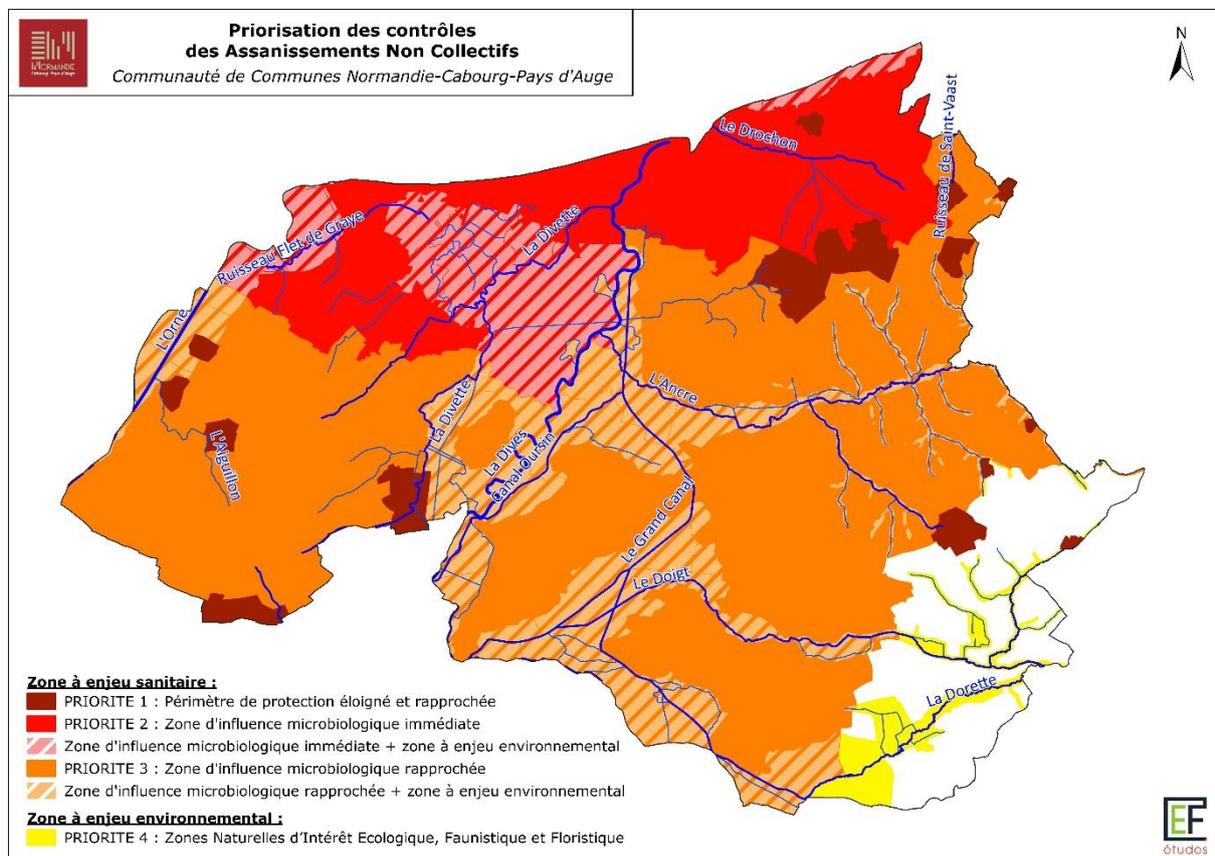
6.2.3 PRIORISATION DES CONTROLES DES ANC

Le SPANC de la Communauté de Communes NCPA va lancer les diagnostics des installations d’assainissement non collectif sur son territoire. Ce diagnostic permettra de déterminer si les installations sont conformes ou pas et de définir les priorités pour une mise en conformité progressive.

La priorisation des contrôles des Assainissement Non Collectifs sera basée sur la présence d’une zone à enjeu sanitaire et/ou environnemental :

- Priorité 1 : Zone de périmètre de captage rapproché et éloigné
- Priorité 2 : Zone d’influence microbiologique immédiate
- Zone d’influence microbiologique immédiate + zone à enjeu environnemental
- Priorité 3 : Zone d’influence microbiologique rapprochée
- Zone d’influence microbiologique rapprochée + zone à enjeu environnemental
- Priorité 4 : Zone à enjeu environnemental

Graphiquement, cela se traduit par la carte suivante :



Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, on dénombre **16 % des ANC en priorité 1 et 2**. Il s’agit des Assainissements Non Collectifs se situant dans les zones de périmètre de captage et les zones à proximité du milieu récepteur marin ou eau douce ayant une influence sur les usages de l’eau (coquillage et/ou baignade).

Le détail des ANC par priorité est indiqué dans le tableau suivant :

	Nbr d'ANC concernés	% d'ANC concernés
Priorité 1 : Zone de périmètre de captage rapproché et éloigné	114	4%
Priorité 2 : Zone d'influence microbiologique immédiate	320	12%
<i>Dont zone d'influence microbiologique immédiate + zone à enjeu environnemental</i>	51	2%
Priorité 3 : Zone d'influence microbiologique rapprochée	1896	69%
<i>Dont zone d'influence microbiologique rapprochée + zone à enjeu environnemental</i>	138	5%
Priorité 4 : Zone à enjeu environnemental	45	2%
Aucune zone à enjeu	366	13%

6.2.4 CARTE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte dans le choix du type de dispositif d'assainissement individuel à mettre en place :

- La sensibilité du milieu telle que les zone à enjeu sanitaire (cf. paragraphe 6.1 page 54)
- L'aptitude des sols à l'infiltration (cf. paragraphe 4.3.3 page 44)
- Les contraintes du sol telles que la présence nappes phréatiques superficielles ou affleurantes (profondeur 0-1m) et les zones inondables (cf. paragraphe 3.7 page 30)

De manière générale, en **considérant les zones à enjeu sanitaire** :

- Dans le périmètre de captage d'eau potable, il est recommandé de mettre des filières avec rejet dans le cas des captages souterrains pour éviter toute pollution de nappe, ce qui est le cas des captages sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA ;
- Dans les zones d'influence microbiologique, il doit être mis en place un traitement tertiaire (ex : dispersion) en cas d'impossibilité de mettre en place une filière d'infiltration. **Le SDAGE 2022-2027 s'oppose à tout rejet direct dans les eaux superficielles de la part d'installations individuelles ne justifiant pas d'un abattement microbien compatible avec le niveau requis par les études de profil de vulnérabilité.**

En **considérant les contraintes du sol**, il est préconisé la mise en place d'une filière surélevée en zone inondable ou en cas de nappes phréatiques affleurantes.

En considérant **l'aptitude des sols** :

- Trop filtrant : Filière de type lit d'épandage pour une meilleure stabilité de l'ouvrage
- Infiltration possible : Filière de type tranchée d'épandage
- Infiltration sous réserve : Filière de type tranchée d'épandage surdimensionnée en cas de possibilité de faible infiltration ou filière avec rejet + zone de dispersion en cas d'infiltration moyenne.
- Infiltration que sur terrain en pente : Tranchée d'épandage en terrain pentu ou Filière avec rejet + zone de dispersion en terrain pentu
- Infiltration médiocre (terrain peu ou pas perméable) : Filière avec rejet

A partir de l'ensemble de ces critères, une carte des filières d'assainissement est présentée sur la figure page suivante.

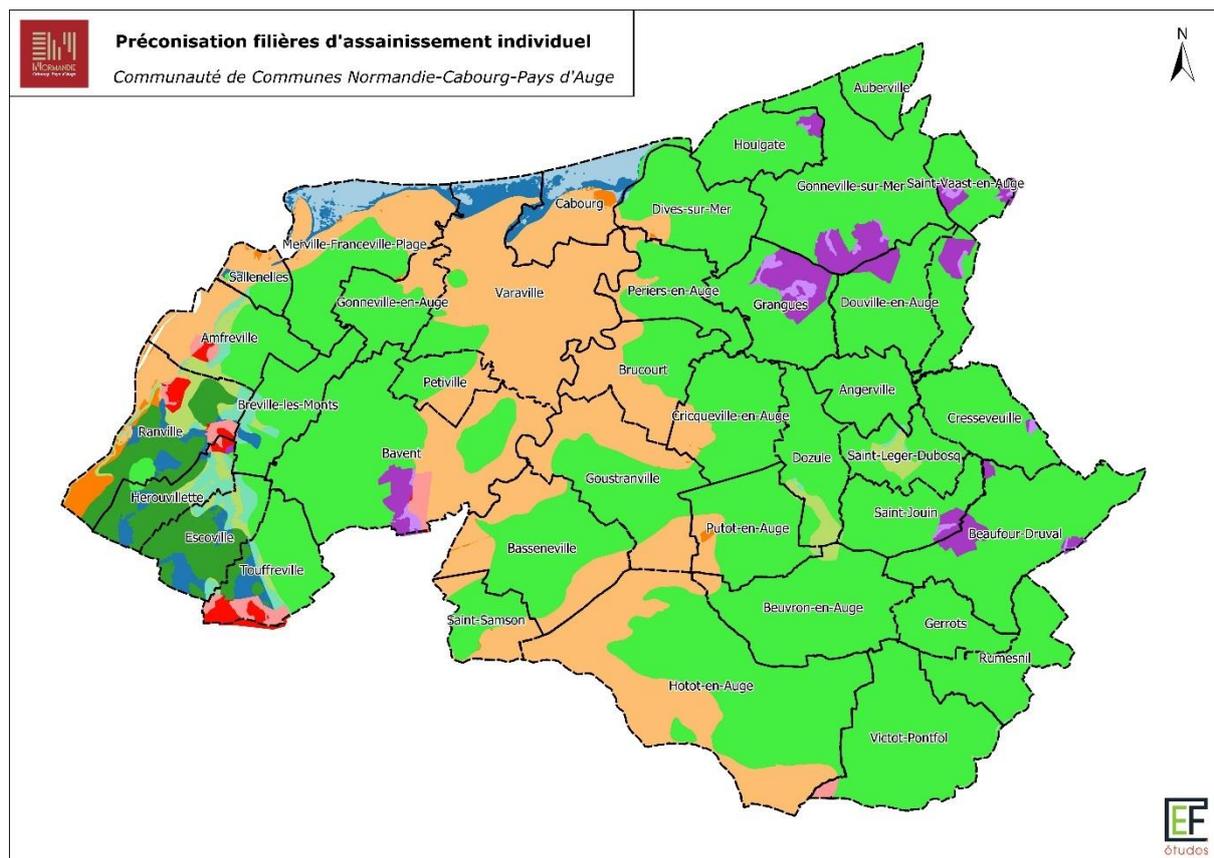


Figure 30 : Préconisation filières d'assainissement

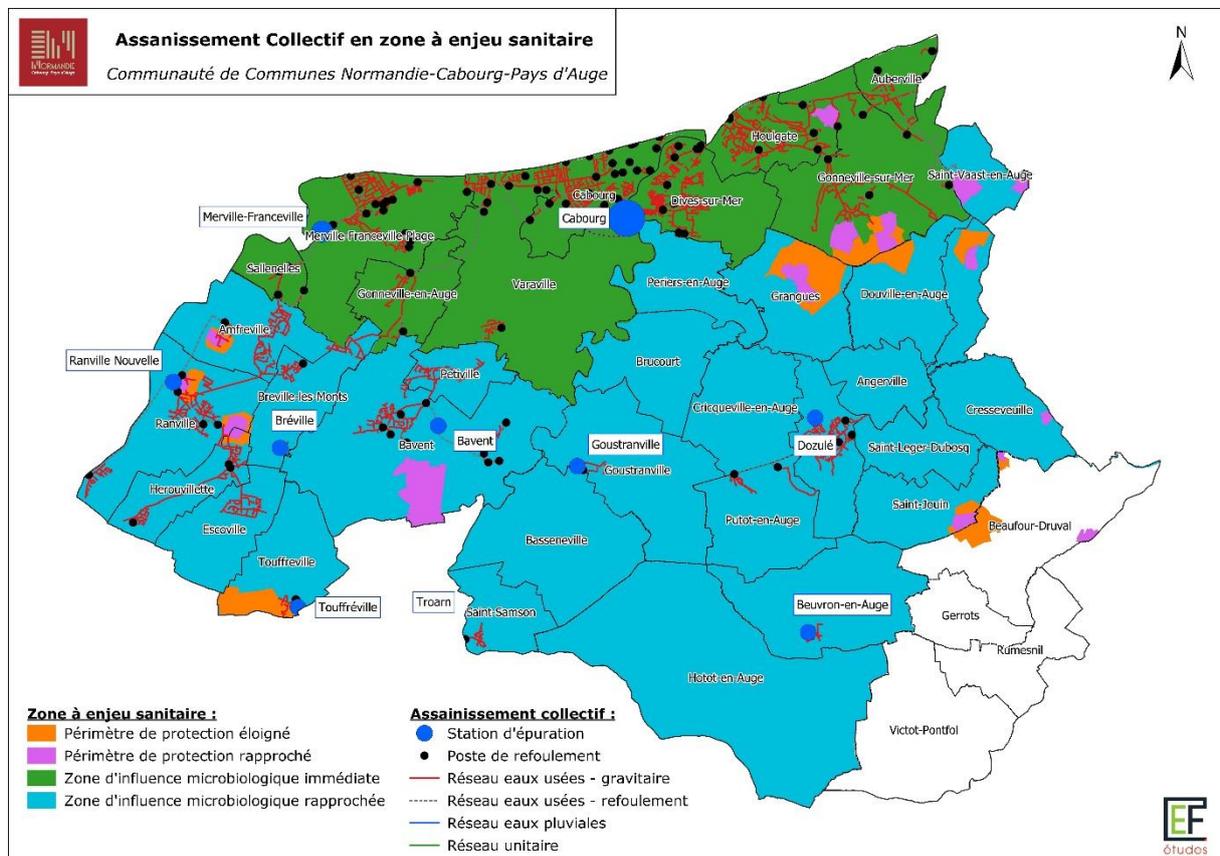
Ces données ne se substituent pas à la réalisation d'une étude filière spécifique tenant compte de la parcelle et du projet de construction ou de réhabilitation. Cette étude devra être validée par le SPANC avant tout travaux.

6.3 INCIDENCE DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

6.3.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN MILIEU SENSIBLE

Sur le territoire de la Communauté de Communes NCPA, certains systèmes d'assainissement collectif se situent dans des milieux sensibles (cf. carte suivante) :

- **En zone d'influence microbiologique immédiate :**
 - Le système d'assainissement de Cabourg et Merville-Franceville
 - Une partie du système d'assainissement de Bavent sur la commune de Varaville
- **En zone d'influence microbiologique rapprochée :**
 - Le système d'assainissement de Ranville,
 - Le système d'assainissement de Bréville,
 - Le système d'assainissement de Touffréville
 - La quasi-totalité du système d'assainissement de Bavent – La station d'épuration se situe en zone d'influence microbiologique rapprochée
 - Le système d'assainissement de Goustranville
 - Le système d'assainissement de Dozulé
 - Le système d'assainissement de Beuvron-en-Auge
- **Dans un périmètre de captage éloigné ou rapproché :**
 - 3 postes de refoulement à proximité ou dans le périmètre de protection de dont 2 équipés de trop-plein sur le système d'assainissement de Ranville
 - Lagune avec rejet à proximité d'un périmètre de captage éloigné + un poste de refoulement sur le système d'assainissement de Touffréville



6.3.2 PROGRAMMATION DE TRAVAUX SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées préconise des travaux en vue de l'amélioration des systèmes d'assainissement. Il prend en compte les enjeux sanitaires et environnementaux dans le choix des orientations d'aménagement notamment sur les systèmes d'assainissement de Cabourg et Merville-Franceville situés en zone d'influence microbiologique immédiate :

- **Limiter les mises en charges et surverse du réseau EU** en cas de panne et donc les risques de débordement potentiel vers le milieu récepteur par la mise en place de :
 - L'autosurveillance et/ou diagnostic permanent des structures d'assainissement EU
 - Sécurisation hydraulique des postes de refoulement
 - Sécurisation électriques supplémentaires des PR se situant en zone sensible soit à proximité du littoral
- **Viser une mise en séparatif totale des réseaux d'assainissement sur la commune de Dives-sur-Mer** avec un transfert des eaux usées vers la station d'épuration via les postes de refoulement de Dives Nord et Allende ou Dives Sud EU. Les bassins tampons de Dives Nord et Dives Sud seraient utilisés pour capter les premiers flots concentrés des écoulements EP afin de les transférer pour traitement à la station d'épuration ; les pompes décennales assureraient toujours le rejet des eaux pluviales dans la Dives.
- **Réduire progressivement la surface active raccordée aux réseaux unitaires sur la commune de Cabourg** afin de supprimer les surverses des bassins tampons. Les eaux pluviales déconnectées du réseau unitaire seraient gérées par infiltration.
- **Supprimer tous les réseaux d'eaux pluviales raccordés aux réseaux unitaires sur la commune de Houlgate** afin de réduire les surverses du bassin tampon de Houlgate. Les eaux pluviales devront être déconnectées du réseau unitaire soit par infiltration si le sol le permet, soit par délestage vers un autre bassin versant adjacent.

Le Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées a également pris en compte la proximité avec un périmètre de protection de captage :

- Sur le système d'assainissement de Ranville, le SDAEU a émis un doute sur l'étanchéité du clapet anti-retour du poste de refoulement « PR19 Mariquet », se situant à proximité d'un périmètre de protection. Il est prévu un remplacement voire une suppression du trop-plein. Par ailleurs, afin de contrôler le déversement au milieu naturel (A1 + R1), le SDAEU compte sur l'autosurveillance réglementaire du point A1 et prévoit la mise en place d'une autosurveillance complémentaire du point R1.
- Sur le système d'assainissement de Touffreville, le SDAEU a identifié des problèmes d'étanchéité des lagunes 2 et 3 dont le point de rejet est situé à proximité d'un périmètre de captage éloigné. Il est prévu d'étanchéfier les lagunes 2 et 3. Par ailleurs, il est proposé de condamner le trop plein sur PR alimentant la STEP pour mettre en place d'une vanne murale en position fermée.

7 CHAPITRE 5 : CHOIX ET JUSTIFICATIONS

7.1 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Concernant l'atteinte des zones faisant l'objet d'une protection réglementaire : NATURA 2000, ZNIEFF, il n'y a pas de futurs travaux sur ces secteurs identifiés.

Concernant les travaux, les précautions d'usage seront appliquées lors de la réalisation des terrassements.

Les études préalables réglementaires seront réalisées pour les futurs sites de traitement : stations d'épurations de Beaufour Druval et le site Hippolia sur Goustranville. Enfin, des systèmes de sécurisation sur les ouvrages de transfert (poste de relevage) seront installés systématiquement pour les projets de raccordement nécessitant un refoulement des eaux usées.

En résumé, il n'y a pas d'incidences sur l'environnement mais plutôt une amélioration de la protection de l'environnement en particulier la qualité du milieu récepteur (eau douce et marine).

7.2 IMPACT SUR LA SANTE HUMAINE

Le zonage d'assainissement porte essentiellement sur la gestion et le traitement des eaux usées.

Comme il a été précisé précédemment la majorité des installations d'assainissement non collectif se situe en milieu rural avec une densité d'habitat relativement faible et des surfaces de parcelle conséquente permettant **la réhabilitation des assainissement non collectifs**.

Durant la phase d'investigations sur le terrain **peu de rejets visibles ont été constatés**. Néanmoins et compte tenu des capacités très moyennes d'infiltration des sols sur le territoire de NCPA, il sera nécessaire de veiller au choix des filières d'assainissement non collectif proposé lors des opérations de réhabilitation ou de réalisation dans les projets de construction. **L'infiltration des eaux après traitement sera préconisée en priorité**. Le SPANC veille au respect de la réglementation en vigueur.

En 2020, le SPANC ne disposait pas d'une base permettant le recensement de toutes les installations d'assainissement non collectif sur son territoire. Pour mémoire, NCPA est issue d'une fusion de plusieurs structures intercommunales de façon totale ou partiel et les services en charge des assainissements non collectifs n'étaient pas toutes en capacité d'assurer cette compétence.

A présent, le SPANC dispose de plusieurs éléments pour établir une planification opérationnelle :

- **Le recensement des ANC** : Au total 2741 habitations en Assainissement Non Collectif recensés durant la phase d'investigations sur le terrain
- **Identification des milieux sensibles** : Localisation des zones à enjeux sanitaire et environnemental
- **Niveau de contrainte de réhabilitation** des assainissements non collectifs des habitations en tenant compte de la surface de la parcelle, de son accessibilité, de son aménagement, et de sa topographie

A partir de ces informations, **le SPANC va pouvoir prioriser les contrôles de bon fonctionnement et identifier les installations non conformes**. L'objectif est d'encourager la réhabilitation des installations non conformes pour supprimer les sources de pollution.

Sur les 33 secteurs ayant fait l'objet d'une étude technico-économique, certains d'entre eux sont localisés dans des zones sensibles compte tenu de la proximité du milieu récepteur et/ou des usages de l'eau. Les orientations du zonage de ces secteurs ont privilégié la mise en place d'un assainissement collectif afin de supprimer les rejets polluants diffus ou directs (cf. tableau suivant). Il s'agit :

- Des secteurs se situant dans la zone d'influence microbiologique immédiate (excepté le secteur 33 localisé à Varaville)
- Du secteur 28 situé en zone d'influence microbiologique rapprochée
- Du secteur 11 ne présentant aucun enjeu particulier

Tableau 15 : Liste des secteurs d'études zonés en collectif pour la protection des milieux sensibles

N° secteur	Commune	Secteur	Enjeux sanitaires		Choix retenu	Justification
			Zone d'Influence Microbienne	Autres enjeux		
5	Auberville	Chemin Blandin	Immédiate	NON	Collectif	La Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge s'était déjà engagée à desservir ce secteur par un réseau de collecte des eaux usées.
11	Beaufour Druval	Bourg Restreint	-	NON	Collectif	La mise en place d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration participeront à la protection des milieux très sensibles des têtes de bassin versant.
15	Cabourg	Chemin de Villiers	Immédiate	NON	Collectif	Il s'agit ici de raccorder trois installations sur le réseau existant dans un secteur complètement desservi par l'assainissement collectif. C'est une mise en cohérence de l'assainissement sur ce secteur.
18	Dives sur Mer, Perriers en Auge	Chemin de Bernières	Immédiate	NON	Collectif	Le raccordement de ce secteur au réseau permettra de supprimer les rejets de l'assainissement non conforme du camping.
19	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangués	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne	Immédiate	ANC situés dans le périmètre de captage éloigné	Collectif	
	Dives sur Mer, Perriers en Auge, Gonneville sur Mer et Grangués	Chemin de Bernières et la Bruyère Fresne restreint	Immédiate	NON	Collectif	
20	Gonneville en Auge	Rue de Montigny	Immédiate	NON	Collectif	La mise en place d'un assainissement collectif permettra de supprimer les rejets probables d'eau usées ou partiellement traitées dans le ruisseau « le Douet des Gruichauts ». Ce choix a été motivé par la proximité du secteur avec le ruisseau. Par ailleurs, les habitations présentent des contraintes élevées de réhabilitation de leur assainissement non collectif.
26	Merville Franceville	Route de Cabourg	Immédiate	NON	Collectif	La mise en place d'un réseau de collecte permettra de réduire les risques de pollution diffuse des assainissements non collectifs défectueux et ainsi améliorer la qualité de l'eau de baignade et de la qualité des coquillages.
28	Ranville	Chemin sous la Chasse Pégasus Bridge	Rapprochée	NON	Collectif	La mise en place d'un réseau de collecte apporte une solution d'assainissement à des habitations très enclavées et situées à proximité immédiate de l'Orne.
33	Varaville	Brèche Binette	Immédiate	NON	Non collectif	-

Pour les autres secteurs, le choix de la mise en place d'un assainissement collectif porte sur des raisons techniques - certaines habitations présentent très fortes contraintes de réhabilitation (secteurs 3 et 4) – ou dans une logique de continuité des réseaux collectifs et/ou la proximité avec des zones urbaines (secteur 1 et 23).

Tableau 16 : Liste des secteurs d'études zonés en collectif hors protection du milieu naturel

N° secteur	Commune	Secteur	Enjeux sanitaires		Choix retenu	Justification
			Zone d'Influence Microbienne	Autres enjeux		
1	Amfreville	Le Bas de Bréville	Rapprochée	NON	Collectif	Un projet de lotissement est en cours d'urbanisation avec un raccordement au réseau d'assainissement existant. Le raccordement des quelques habitations de ce secteur est envisageable dans le cadre de ce projet d'urbanisation.
3	Dozulé, Angerville	L'Hippodrome et le Mesnil Da	Rapprochée	NON	Collectif	La présence d'entreprises présentant de très fortes contraintes au niveau de l'Hippodrome et d'une entreprise aussi en très fortes contraintes au niveau du Mesnil Da ont motivé la mise en place d'un assainissement collectif malgré les linéaires importants du réseau de collecte.
4	Dozulé	Le Mesnil Da	Rapprochée	NON	Collectif	
22	Goustranville	Hippolia	Rapprochée	NON	Collectif	
23	Hérouvillette	Rue de la Paix	Rapprochée	NON	Collectif	La proximité du réseau existant et la mise en cohérence de la desserte de l'assainissement sur le Bourg motivent le classement en zonage collectif. Cette rue était déjà classée en zonage collectif sauf la dernière habitation.

En conclusion :

L'étude de zonage d'assainissement permet donc la réduction des rejets polluants des installations d'assainissement non conformes. Il y a donc à terme une réduction des risques de contact avec des eaux usées brutes ou partiellement traitées. Il y a une amélioration de la salubrité publique et une réduction des nuisances : olfactives et visuelles. Globalement et à terme, la qualité de vie devrait s'améliorer permettant de renforcer la protection de la santé humaine. Les missions du SPANC sur le contrôle des assainissement non collectifs participent pleinement à cette amélioration.

Le Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées vise à supprimer les rejets diffus en temps sec et réduire les rejets au milieu naturel provenant des mises en charge et des surverses en temps de pluie des trop plein du réseau d'assainissement EU. Le choix de priorisation des travaux a été réalisé en tenant compte des zones à enjeu sanitaire et environnemental.

Il y aura donc à terme une réduction des sources de pollution directe ou diffuse engendrée par les rejets d'eaux usées sur le territoire de NCPA ainsi bien sur le volet non collectif (étude de zonage) que sur le volet collectif (étude diagnostique de réseau).

7.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

L'étude de zonage d'assainissement prévoit un diagnostic des dispositifs d'assainissement non collectif afin de déterminer si les installations sont conformes ou non et ainsi définir les priorités pour une mise en conformité progressive. L'objectif est l'amélioration de la qualité du milieu récepteur notamment en zone d'usage sensible. Si ce diagnostic ainsi que les projets de mise en place d'un assainissement collectif pour certains secteurs se situant en zone sensible respectent le contenu de ce rapport, ceux-ci respecteront les dispositions techniques imposées par le SDAGE Seine-Normandie à savoir un objectif de bon état des milieux et la réduction des risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées.

Le Schéma Directeur d'Assainissement, conformément à la réglementation en vigueur (Directive « Eaux Résiduaires Urbaines », arrêté du 21 juillet 2015, SDAGE Seine Normandie et arrêtés locaux), vise à supprimer les rejets diffus en temps sec et réduire les rejets au milieu naturel provenant des mises en charge et des surverses en temps de pluie des trop plein du réseau d'assainissement EU. Pour cela, il est préconisé de :

- **Optimiser et/ou renforcer le réseau EU de transfert** afin de faire face aux insuffisances actuelles, aux nouvelles exigences réglementaires et au développement des agglomérations ;
- **Optimiser le réseau de métrologie - diagnostic permanent** afin de mieux connaître les flux collectés et/ou déversés par les réseaux EU,
- **Supprimer les rejets polluants diffus d'eaux usées** par la remise en conformité des branchements sur les réseaux Eaux Pluviales ;
- **Réduire les apports d'eaux pluviales afin de supprimer les surverses du réseau eaux usées** par la remise en conformité des branchements sur les réseaux EU séparatifs ;
- **Réduire les apports d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées** par la une réduction de la collecte unitaire (réseau unitaire du système d'assainissement de Cabourg)
- **Optimiser le fonctionnement des bassins tampons** afin de réduire les fréquences de déversements du réseau unitaire,
- **Poursuivre les travaux de fiabilisation du réseau EU** (en particulier en zone littorale) par la mise en place de bâches de sécurité, d'inverseurs de source pour la connexion à un groupe électrogène mobile, ré-enclencheur automatique, ...

Concernant les stations :

- **Mettre à niveau les stations d'épuration** qui ne respectent pas la sensibilité du milieu récepteur (station de Beuvron-en-Auge)
- **Mettre à niveau la station d'épuration de Merville-Franceville** en fiabilisant le traitement des matières azotées et de la pollution bactériologique ;
- **Renforcer la capacité hydraulique de la station d'épuration de Cabourg** afin de lui redonner sa capacité initiale prévue lors de sa construction ;
- **Etendre la station d'épuration de Dozulé** aujourd'hui surchargée par les eaux parasites ;
- **Vérifier l'étanchéité des lagunes 2 et 3 de Touffreville.**

Ces différentes interventions permettront d'améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et la suppression des rejets diffus des assainissements non collectifs. Il y aura une amélioration globale de la qualité de l'eau, une protection du milieu récepteur. Ces actions correspondent aux orientations fixées par le SDAGE Seine-Normandie.

8 CHAPITRE 6 : MESURES ET INDICATEURS DE SUIVI

Le tableau page suivante recense les indicateurs de suivi par thématique. Concernant l'assainissement collectif, le réseau de collecte, les outils de transfert et les équipements épuratoires s'altèrent avec le temps, il est donc nécessaire de réaliser régulièrement des opérations de contrôle et d'entretien du parc.

Il en est de même pour les assainissements non collectifs dont le rythme a été défini par le Service Public d'Assainissement Non Collectif.

Thématiques	Impacts suivis	Indicateurs	Définition	Source (pour les indicateurs)	Fréquence
Qualité de l'eau	Pollution des eaux superficielles	Linéaire de réseau réhabilité	Linéaire de réseau de collecte des eaux usées ayant fait l'objet d'opération d'étanchéification	NCPA	Annuelle
		Linéaire de passage caméra	Passage d'une caméra pour vérifier l'état du réseau	NCPA	Annuelle
		Linéaire de réseau remplacé	Linéaire de réseau de collecte très dégradé ayant été remplacé par une tuyauterie neuve	NCPA	Annuelle
		Nombre de contrôle de conformité	Opération visant à vérifier la conformité de raccordement des eaux pluviales et des eaux usées des habitations et des bâtiments publics et privé sur les réseaux eaux usées et eaux pluviales avec une obligation de travaux de mise en conformité	NCPA	Annuelle
		Autosurveillance STEP + PR	Fourniture des données d'autosurveillance des stations d'épuration et validation de ces données	NCPA /DDTM/Agence de l'Eau Seine-Normandie	Annuelle
	Pollution du milieu hydraulique superficiel (fossé, busage)	Etat de fonctionnement de l'ANC	Vérification des différents points de contrôle d'un Assainissement Non Collectif	Service Publique d'Assainissement Non Collectif NCPA	4 ans pour les ANC en secteur sensible Sinon 8 à 10 ans
	Pollution des eaux de baignade	Profil de vulnérabilité	Identification des risques de pollution à court terme, et définition des mesures de gestion à mettre en œuvre en cas de pollution ou de risque de pollution	ARS NCPA	Mise à jour 2022
Suivi de la qualité des eaux de baignade		Prélèvement et analyse bactériologique	ARS	Surveillance mensuelle et active Juin-Septembre	
Ressource en Eau	Pollution des eaux superficielles	Suivi de la qualité	Gestion des milieux aquatiques pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau sur le bassin versant de la Dives	Syndicat Mixte du Bassin de la Dives	Annuelle
Ecosystème - Faune/flore aquatique	Impacts sur les espèces animales et végétales	Qualité des eaux superficielles	Evaluation de la qualité des eaux au regard des objectifs du SDAGE (masses d'eau)	Agence de l'Eau Seine-Normandie	Annuelle
		Préservation du patrimoine naturel	Restauration et aménagement des paysages et des écosystèmes les plus précieux Estuaire de l'Orne	Espaces littoraux de la Manche (SyMEL) Calvados littoral espaces naturels (SMCLEN)	Annuelle
Gestion des espaces urbanisables	Urbanisation	Permis de construire	Nombre de permis de construire accordé par an et par type d'assainissement collectif/non collectif	NCPA	Annuelle

9 CHAPITRE 7 : RESUME NON TECHNIQUE

La communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays d'Auge mène depuis plusieurs années une politique visant à améliorer la qualité du milieu récepteur marin et eau douce. Ces actions visent en priorité à protéger la ressource en coquillages (coques) et la qualité des eaux de baignade en prenant en compte les recommandations portées dans les profils de baignade.

La communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays d'Auge a réalisé, en 2020, des études diagnostiques des réseaux d'assainissement en particulier sur les communes littorales et en bordure de l'Orne. Aujourd'hui, ces études débouchent sur un schéma directeur permettant d'établir un programme de travaux afin d'améliorer la collecte et le traitement des eaux usées.

Conformément à la réglementation en vigueur (Directive « Eaux Résiduaires Urbaines », arrêté du 21 juillet 2015, SDAGE Seine Normandie et arrêtés locaux), le Schéma Directeur d'Assainissement vise à supprimer les rejets diffus en temps sec et réduire les rejets au milieu naturel provenant des mises en charge et des surverses en temps de pluie des trop plein du réseau d'assainissement EU.

En complément, la communauté de communes Normandie-Cabourg Pays d'Auge procède à des extensions de son réseau d'assainissement permettant de raccorder des habitations disposant de filière d'assainissement non collectif non conforme.

Une étude sur 33 secteurs, choisi selon la densité d'habitat, la proximité du réseau, la sensibilité du milieu récepteur et l'impact des rejets sur le milieu hydraulique superficiel, a été réalisé de façon à se positionner sur le choix du mode d'assainissement. Il en ressort la mise en place d'un assainissement collectif sur les secteurs situés en zone d'influence microbiologique immédiate, soit la frange littorale où tout rejet microbien dans cette zone est susceptible d'impacter immédiatement la masse d'eau côtière.

Pour les habitations en assainissement non collectif et en particulier pour les communes rétro-littorales ne disposant pas de réseau d'assainissement collectif, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la communauté de communes Normandie-Cabourg Pays d'Auge va lancer les diagnostics des installations d'assainissement non collectif sur son territoire. Ce diagnostic permettra de déterminer si les installations sont conformes ou pas et de définir les priorités pour une mise en conformité progressive. L'étude de zonage a permis de recenser toutes les habitations en d'assainissement non collectif. La priorisation des contrôles sera basée sur la proximité du milieu récepteur marin ou eau douce et sur les usages de l'eau (coquillage et/ou baignade). Cette démarche tient compte notamment des zones à enjeux sanitaire et environnemental conformément aux arrêtés du 7 mars et du 27 avril 2012.

A partir de ces différentes études, la communauté de communes Normandie-Cabourg Pays d'Auge disposera d'outils permettant de planifier les travaux de réhabilitation et les extensions de réseau ainsi que les contrôles pour l'assainissement collectif et non collectif afin de réduire d'améliorer et de protéger la ressource en eau.



Réponse à la demande de compléments de l'Autorité Environnementale

Demande de compléments suite à l'avis
MRAE Normandie n°2022-4438 du
7 juillet 2022

MAITRE D'OUVRAGE :

Communauté de communes Normandie
Cabourg Pays d'Auge
Rue des entreprises – ZAC de la Vignerie
CS 10056
14165 DIVES SUR MER Cedex

EF Études
Agence de Rennes
Z.A. LE PARC - Le Chemin Renault
35 250 SAINT GERMAIN SUR ILLE
Tel : 02.99.55.41.41
contact.35@ef-etudes.fr

Version n°1
Date : Octobre 2022



1 RAPPEL DU CONTEXTE

Suite au dépôt du dossier d'examen au cas par cas dans le cadre du projet de modification du zonage d'Assainissement Eaux Usées, envoyé à la DREAL Normandie en février 2021, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de Normandie a demandé dans son avis du 30 mars 2021 la réalisation d'une évaluation environnementale.

Suite à la réalisation du dossier d'évaluation environnementale, la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge (NCPA), en tant que maître d'ouvrage, a saisi le 11 avril 2022 la MRAE Normandie pour avis sur ce projet. Vous avez fait parvenir à la NCPA une demande de compléments (référence n°2022-4438) en date du 7 juillet 2022.

Le présent document a pour objectif d'apporter les éléments nécessaires à la complétude du dossier d'évaluation environnementale du projet.

2 ELEMENTS DE REPONSE

2.1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTALE ET PRESENTATION DU PLAN DE ZONAGE

2.1.1 PRESENTATION DU PLAN DE ZONAGE

L'autorité environnementale recommande de préciser les critères ayant permis de déterminer la difficulté de réhabilitation de la filière d'assainissement non collectif notamment ceux relatifs à la densité d'habitat, à la proximité du réseau, à la sensibilité du milieu récepteur et aux rejets au milieu hydraulique superficiel.

Elle recommande également de préciser comment ces critères ont été utilisés.

Un projet de plan de zonage d'assainissement a été réalisé permettant de délimiter les zones relevant de l'assainissement collectif et celles du non collectif conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les arguments permettant de valider le choix du mode d'assainissement ne sont pas que financiers. Plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

- La présence de rejets d'assainissements non conformes,
- La proximité du milieu récepteur et/ou d'un périmètre de protection des captages Eau Potable,
- Les nuisances de voisinage (odeur, eaux usées brutes dans les fossés ...),
- Le niveau de contraintes parcellaires qui permet d'estimer la difficulté pour réhabiliter les filières d'assainissement non collectif,
- La topographie.

De plus, dans le cadre du zonage d'assainissement, une visite sur place a permis d'estimer le niveau de contrainte de réhabilitation des assainissements non collectifs des habitations concernées. Ces niveaux de contrainte sont au nombre de 4 :

- **Aucune contrainte** il n'a pas été relevé de problème de surface parcellaire, d'accès et d'aménagement sur la parcelle,
- **Quelques contraintes** surtout liées à l'aménagement qu'il faut remettre en état lors des opérations de réhabilitation de l'assainissement non collectif,
- **Fortes contraintes** surtout liées à l'aménagement paysager plus conséquent et à l'accès,
- **Très fortes contraintes** liées surtout à l'accès à la surface parcellaire disponible.

Ces niveaux tiennent compte de la **surface de la parcelle**, de son **accessibilité**, de son **aménagement paysager**, et de sa **topographie**. Plus ces critères seront faibles (surface réduite, accessibilité limitée, topographie peu homogène, ou aménagement particulier), plus la mise en place de l'assainissement non collectif sera contrainte.

De manière générale, une habitation sera classée en très forte contrainte lorsque la surface parcellaire est réduite, et l'accès difficile.

La destination du bâti est également un critère pouvant peser sur le niveau de contrainte. En effet, un haras ou un château constituera une plus forte contrainte de mise en place d'assainissement non collectif, compte tenu notamment de la dimension du logement, et de la disposition des pièces.

Le critère proximité du milieu récepteur n'a été pris en compte que pour mettre en place une démarche pertinente pour l'organisation, par la collectivité, de son service public d'assainissement non collectif. L'idée est donc de prioriser des actions préventives (contrôles) et correctives (travaux) en premier lieu sur ces secteurs.

2.2 QUALITE DE LA DEMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DE LA MANIERE DONT ELLE EST RETRANSCRITE

2.2.1 CONTENU DU DOSSIER

L'autorité environnementale recommande de retranscrire de façon plus explicite au sein du résumé non technique la démarche d'évaluation environnementale suivie et le contenu du rapport environnemental.

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 indique que certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement ou qui ont des effets prescriptifs à l'égard de travaux ou projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale et d'une consultation du public préalablement à leur adoption. Les dispositions de la directive ont été introduites dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme.

Conformément aux articles L.122-1 et R.122-2 du Code de l'environnement, une évaluation environnementale a été menée pour étudier les incidences du plan relatif à l'extension du réseau d'assainissement sur l'environnement. Cette évaluation environnementale a notamment été effectuée suite à une demande de la MRAe, par courrier en date du 22 juillet 2021.

Le but de cette démarche est de permettre à la commune de s'orienter vers les solutions qui présentent le moins d'impacts sur l'environnement, ainsi que de connaître les caractéristiques des sols et les sensibilités environnementales et sanitaires. Compte tenu du projet de modification de zonage d'assainissement sur lequel porte l'évaluation environnementale, celle-ci a tenu compte en particulier des incidences des filières de traitement choisies sur la ressource en eau : zones humides, cours d'eau, nappes phréatiques.

L'évaluation environnementale mentionne également les différentes dispositions et objectifs fixés par les plans, schémas et programmes applicables à l'assainissement et à la gestion des eaux usées (SDAGE de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, SAGE de l'Orne Aval et Seules, SAGE de la Dive). Ces rappels sont nécessaires afin d'assurer la compatibilité du futur plan de zonage avec les orientations fixés par ces documents.

L'objet de cette évaluation environnementale consiste principalement à :

- Décrire l'articulation du plan avec les schémas et programmes relatifs à la gestion de l'eau (SDAGE, SAGE), ainsi que les documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- Analyser les perspectives de l'état initial de l'environnement, en exposant notamment les caractéristiques des milieux aquatiques du territoire (zones humides, cours d'eau, nappes phréatiques) et les zones susceptibles d'être touchées de manière sensible par la mise en œuvre du plan ;
- Analyser les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones à enjeu sanitaire et à enjeu environnemental, tels les captages d'eau potable ;

- Expliquer les choix retenus pour établir le plan de zonage d'assainissement, au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ;
- Justifier le cas échéant les choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées ;
- Présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan, ainsi que les mesures de suivi prévues.

Ce document d'évaluation environnementale contient les 7 chapitres suivants :

- 1 : Diagnostic : celui-ci contient principalement un état des lieux de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des plans et programmes qui y sont liés, à l'échelle du territoire de la NCPA;
- 2 : Etat initial : décrit l'état actuel de l'assainissement collectif et non collectif ;
- 3 : Présentation du projet,
- 4 : Incidences,
- 5 : Choix et justifications,
- 6 : Mesures et indicateurs de suivi,
- 7 : Résumé non technique.

2.2.2 ETAT INITIAL

L'autorité environnementale recommande d'expliquer comment le projet de zonage envisagé par la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge contribuera à son niveau à l'atteinte des objectifs environnementaux définis dans le Sdage Seine Normandie 2022-2027 pour les masses d'eau du territoire.

Le SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands comporte 5 orientations fondamentales en vue de répondre aux enjeux de la gestion de la ressource en eau sur le bassin :

- Un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;
- Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

L'orientation 3 et ses dispositions porte notamment sur la gestion des eaux usées, dont les réseaux d'assainissement. Ainsi, le SDAGE **encourage la poursuite de la baisse des pressions en macropolluants ponctuels, particulièrement par temps de pluie**. Ces pressions ponctuelles par les macropolluants proviennent :

- **Des rejets des stations de traitement des eaux usées des collectivités** et des rejets dits « urbains dispersés » liés aux temps de pluie, aux dysfonctionnements des réseaux d'assainissement, à l'assainissement non collectif (ANC) ou à l'absence d'assainissement.
- **Des rejets des industries** non raccordées aux systèmes d'assainissement collectif et des rejets des industries raccordées dont les flux rejetés sont comptabilisés avec les rejets des stations de traitement des eaux usées des collectivités.

Par conséquent, lorsque les masses d'eau sont fortement exposées à ces pressions, le SDAGE recommande des travaux d'amélioration des réseaux d'assainissement.

Dès lors, malgré une augmentation de la pollution brute due à l'accroissement de la population du bassin, la pression liée aux rejets ponctuels de macropolluants par les stations de traitement des collectivités et des industries continue de diminuer grâce aux efforts d'amélioration et de fiabilisation de la collecte et des traitements engagés depuis plusieurs années.

Dans ce contexte, le projet de plan de zonage d'assainissement des eaux usées de la NCPA comprend les secteurs déjà desservis ou à desservir en relation avec la délimitation des zones urbanisables définies dans les documents d'urbanisme ainsi que certaines zones d'études dont le choix du mode d'assainissement collectif a été retenu.

Le projet de zonage reprend également les propositions du SDAGE telles que :

- À court terme, la réduction voire la suppression des divers rejets diffus de temps sec :
 - Suppression des surverses des réseaux EU séparatifs,
 - Suppression des rejets diffus du réseau EP,
 - Amélioration du niveau de rejet des stations d'épuration.
- À moyen terme, **la limitation des rejets potentiels de temps de pluie à une fréquence compatible avec le pouvoir d'acceptabilité du milieu récepteur**, la sauvegarde de ses usages et les exigences réglementaires, soit une limitation des surverses des réseaux d'assainissement pour une pluie d'occurrence minimale semestrielle pour tous les systèmes d'assainissement, qu'ils soient équipés d'un réseau séparatif ou d'un réseau unitaire.
En effet, le SDAGE 2022-2027 précise en préambule de son orientation 3 que **l'effort doit porter prioritairement sur la gestion des effluents par temps de pluie d'ici à 2027 pour atteindre un bon état des masses d'eau.**

En outre, une étude technico-économique a été menée sur 33 secteurs comprenant au total 451 habitations permettant de se positionner sur le choix du mode d'assainissement : la réhabilitation des assainissements non collectifs ou la mise en place d'un assainissement collectif.

La majorité des installations d'assainissement non collectif se situe en milieu rural avec une densité d'habitat relativement faible et des surfaces de parcelle conséquente permettant **la réhabilitation des assainissement non collectifs.**

Par conséquent, le projet de zonage d'assainissement participe à la fois à la mise en conformité des dispositifs d'assainissement des habitations sur le territoire de la NCPA, et à préconiser les solutions les plus adaptées pour réduire les pressions ponctuelles sur les masses d'eau en raison du rejet des eaux de la collectivité.

Durant la phase d'investigations sur le terrain **peu de rejets visibles ont été constatés.** Néanmoins et compte tenu des capacités très moyennes d'infiltration des sols sur le territoire de NCPA, il sera nécessaire de veiller au choix des filières d'assainissement non collectif proposé lors des opérations de réhabilitation ou de réalisation dans les projets de construction. **L'infiltration des eaux après traitement sera préconisée en priorité.** Le SPANC veille au respect de la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, en vue de contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau fixé par les orientations du SDAGE, une liste de mesures a été préconisée au sein de l'évaluation environnementale pour l'assainissement collectif.

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service	Principaux travaux préconisés
Bavent	Boues activées à aération prolongée	4 470 EH	2006	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des apports d'ECPP avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le remplacement des collecteurs Rue Joseph Levilly, Rue des Champs, Rue de l'Aurore, Rue des Champs Impasse de Chef de Rue - Le chemisage des collecteurs Rue de Chef de rue, Rue des Champs, - Le remplacement ou la réhabilitation de 3 regards, - Fiabilisation des ouvrages de transfert (barres antichute sur PR Bleu, remplacement du portail au PR Rivière, remplacement des pompes au PR Mont au Fève, la reprise d'étanchéité sur le PR Bricqueville Robehomme et sur le PR Robehomme l'Eglise), - Réduction des apports par temps de pluie (visites de 19 branchements), - Mise en conformité réglementaire / amélioration diagnostic permanent (mise en place de 2 débitmètres électromagnétiques et d'un pluviomètre à auget), - Gestion patrimoniale (Travaux de renouvellement – provision de 0.5% de renouvellement / an).

Station	Type de traitement	Capacité	Mise en service	Principaux travaux préconisés
Beuvron en Auge	Lagunage aéré	500 EH	1976	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie (autosurveillance) et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs) - Réhabilitation du PR entrée STEP, - Pas d'extension de réseau, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, avec la réhabilitation des réseaux et des branchements selon 2 phases à court et moyen terme, - Poursuite des contrôles des branchements, et visites des boites de branchement par temps de pluie, - Aménagement de la station d'épuration de BEUVRON EN AUGE (nouvelle STEP FPR 300 EH)
Goustranville	Filtre planté de roseaux	300 EH	2012	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des équipements de métrologie et de la connaissance patrimoniale, - Mise en place d'un SIG pour gérer le diagnostic permanent, - Fiabilisation du réseau de transfert (mise en place d'inverseurs et de ré-enclencheurs automatiques) - Réhabilitation de 2 postes de refoulement, - Pas d'extension de réseau, - Lutte contre les apports d'eaux parasites et de drainage, avec la réhabilitation des réseaux et des branchements selon 2 phases à court et moyen terme, - Poursuite des contrôles des branchements, et visites des boites de branchement par temps de pluie, - Centre équin HIPPOLIA : construction d'une station d'épuration privée (300 EH).

Enfin, la modification du zonage d'assainissement de la NCPA est réalisée en conformité avec les dispositions du Schéma Directeur d'Assainissement, lui-même établi selon les prescriptions du SDAGE Seine-Normandie. Le SDA vise à supprimer les rejets diffus en temps sec et réduire les rejets au milieu naturel provenant des mises en charge et des surverses en temps de pluie des trop plein du réseau d'assainissement EU. Les préconisations du SDA applicables au zonage d'assainissement sont détaillées au sein de l'évaluation environnementale au point 7.3.

2.2.3 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

L'autorité environnementale recommande de présenter précisément l'articulation du projet avec les autres plans et programmes dans un chapitre dédié et de mieux justifier l'adéquation des choix de la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge en matière de zonage d'assainissement des eaux usées avec ces plans et programmes, notamment avec les documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la communauté de communes.

✓ SCoT

Le zonage d'assainissement des eaux usées de la NCPA couvre 39 communes faisant l'objet d'un PLU. Conformément à l'article L131-4 du code de l'urbanisme, ces documents doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SCoT en vigueur. Dès lors, l'articulation du projet de zonage d'assainissement sera observée au regard des dispositions du SCoT en matière d'urbanisme.

La communauté de communes NCPA est soumise à l'application du SCoT Nord Pays d'Auge approuvé le 29 février 2020 par le Comité Syndical. Ce dernier vise le secteur de l'assainissement et la gestion des eaux usées dans son Documents d'Objectifs et d'Orientation, notamment à l'objectif 3.4.2.

Cet objectif pose plusieurs prescriptions en matière d'amélioration de l'assainissement dans le but de protéger la trame verte et bleue et les espaces nécessaires à son fonctionnement :

- Accroître la qualité de l'assainissement pour limiter la diffusion des pollutions ;
- Prévoir, pour les documents d'urbanisme locaux, les espaces nécessaires aux mises aux normes, extensions ou créations de station d'épuration (des projets sont déjà identifiés : mise aux normes de la station de Pont-l'Évêque à moyen terme, projet de nouvelle station d'épuration à Dozulé) ;
- Poursuivre les actions pour l'amélioration de l'assainissement non collectif et la résorption des branchements inappropriés sur les réseaux d'eaux usées et pluviales.

Les collectivités auront aussi pour objectif de privilégier l'assainissement non collectif dans les secteurs où le débit des rivières est faible, notamment en tête de bassin versant, afin d'éviter la mise en place d'un système d'assainissement (réseau + station) dont le rejet ponctuel risquerait d'être plus impactant pour le milieu aquatique.

En ce sens, la modification du plan de zonage de l'assainissement de la NCPA prendra en compte ces prescriptions pour déterminer les besoins et le type d'assainissement selon les secteurs. Ce projet prévoit notamment de :

- Limiter les surcharges hydrauliques à transférer par les postes de refoulement et à traiter sur les stations d'épuration ;
- Réduire la fréquence des déversements au milieu naturel en temps de pluie par le biais des déversoirs d'orage et trop-pleins du réseau d'assainissement EU.

De plus, le projet de modification du zonage d'assainissement prévoit un assainissement non collectif lorsque celui-ci s'avère notamment plus adaptée que la mise en place d'un réseau de collecte avec ou sans unité de traitement.

Par ailleurs, afin de mettre en cohérence la mise à jour du plan de zonage d'assainissement avec les documents d'urbanisme en vigueur, certains secteurs en ont été retirés.

✓ **Schéma Directeur d'Assainissement de Normandie Cabourg Pays d'Auge**

Le SDA de la communauté de communes suit plusieurs orientations :

- **Renforcer la capacité hydraulique de la station d'épuration de Cabourg** afin de lui redonner sa capacité initiale prévue de sa construction ;
- **Mettre à niveau la station d'épuration de Merville-Franceville** en fiabilisant le traitement des matières azotées et de la pollution bactériologiques ;
- **Optimiser le réseau de métrologie – diagnostic permanent** afin de mieux connaître les flux collectés et/ou déversés par les réseaux EU ;
- **Optimiser le fonctionnement des bassins tampons** afin de réduire les fréquences de déversements du réseau unitaire ;
- **Optimiser et/ou renforcer le réseau EU de transfert** afin de faire face aux insuffisances actuelles, aux nouvelles exigences réglementaires et au développement des agglomérations ;
- **Poursuivre les travaux de fiabilisation du réseau EU** (en particulier en zone littorale) par la mise en place de bâches de sécurité, d'inverseurs de source pour la connexion à un groupe électrogène mobile ;
- **Supprimer les rejets polluants diffus d'eaux usées** par la remise en conformité des branchements sur les réseaux Eaux Pluviales ;
- **Réduire les apports d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées** par une réduction de la collecte unitaire et la remise en conformité des branchements sur les réseaux EU séparatifs ;
- **Réduire les apports parasite de nappe et de drainage** par réhabilitation des collecteurs EU (domaine public) et des branchements non étanches (domaine privé) ;
- **Réduire les introductions d'eau de mer et d'eau de captage du marais** par fiabilisation des clapets installés sur les exutoires EP et la suppression des communications entre le réseau d'assainissement et le marais ;
- Mettre en œuvre des **unités de conditionnement des eaux résiduaires** afin d'éviter leur fermentation et prévenir la corrosion des réseaux EU par l'H₂S.

✓ **SAGE de la Dives**

Le SAGE de la Dives (l'unité hydrographique correspondante) est identifié comme nécessaire pour le SDAGE 2016-2021. Néanmoins, le projet de périmètre reste à initier : il n'est pas encore défini. Le projet est à l'heure actuelle peu évoqué localement. Cependant, des animations et des actions opérationnelles se sont structurées sur ce territoire.

✓ **SAGE de l'Orne aval et Seulles**

Le SAGE Orne Aval-Seulles a été adopté par la CLE le 11 octobre 2012 et approuvé par arrêté préfectoral le 18 janvier 2013. Il couvre 1 240 km². Son territoire s'étend sur 238 communes du Calvados.

Cinq communes de la Communauté de Communes NCPA sont concernées par le SAGE de l'Orne Aval et Seulles : Amfreville, Bréville-les-Monts, Escoville, Hérouvillette et Ranville.

Chaque objectif comprend des plans d'actions avec les dispositions à prendre et les moyens d'actions à mettre en œuvre. Les principales dispositions d'application relatives à l'assainissement sont les suivantes :

- **Objectif général A : Préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau :**
 1. Sécuriser la qualité de l'eau potable à long terme,
 2. Maîtriser les impacts négatifs du ruissellement,
 3. **Adapter la qualité des rejets ponctuels à la sensibilité des milieux aquatiques**
 - **DA3.1 : Mettre en cohérence les projets d'urbanisation et les capacités d'assainissement,**
 - **DA3.2 : Maîtriser les déversements d'eaux usées non traitées dans les eaux superficielles,**
 - **DA3.3 : Adapter les exigences de traitement du phosphore à la sensibilité des milieux récepteurs sensibles,**
 - **DA3.4 : Fiabiliser les réseaux de collecte publics et privés des eaux usées générant un rejet dans des milieux sensibles,**
 - **DA3.5 : Suivre l'incidence des nouveaux rejets sur les habitats humides/espèces aquatiques répertoriés au réseau Natura 2000 ou faisant l'objet d'un arrêté de protection de biotope.**
 4. Maîtriser les rejets d'origine agricole,
 5. Réduire les pollutions en substances dangereuses non agricoles à la source,
 6. Maîtriser les risques de contamination liés aux activités portuaires.

Le plan de zonage d'assainissement modifié correspond tout d'abord à l'objectif de fiabilisation des réseaux de collecte publics et privés pour les eaux usées, compte tenu de l'identification des dysfonctionnements de déversements vers le milieu naturel, et de la mise à niveau des capacités des systèmes d'assainissement. Le tableau en figure 8 du rapport d'évaluation environnementale met d'ailleurs en évidence les rejets au milieu récepteur pour certains systèmes d'assainissement.

L'objectif de la NCPA, à travers l'actualisation des zonages d'assainissement de ses 39 communes est également de définir les périmètres d'assainissements collectif et non collectif en fonction des documents d'urbanisme en vigueur, contribuant ainsi à la cohérence entre projet d'urbanisation et capacités d'assainissement.

2.2.4 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU ZONAGE (SCENARIO DE REFERENCE)

L'autorité environnementale recommande de présenter l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du zonage d'assainissement

En l'absence d'une étude de zonage d'assainissement sur le territoire de la NCPA, le Service Public de l'Assainissement Non Collectif ne pourra être mis en œuvre, et donc aucun contrôle ni suivi ne pourra être prévu sur les dispositifs d'assainissement non collectif en place. Par conséquent, les dispositifs maintenus et sans entretien présenteront un risque de pollution des sols sur le long terme. En effet, un dispositif mal entretenu peut voir son efficacité de traitement diminuer, et les effluents rejetés au milieu naturel seraient plus chargés que prévus.

En outre, l'absence de zonage d'assainissement pour les zones densément urbanisées pourrait entraîner une saturation de la capacité épuratoire des sols dans ces zones et donc une diminution de l'efficacité de traitement. Certaines zones nécessitant une régularisation de leur assainissement ne pourraient être raccordées au système d'assainissement collectif.

Les cours d'eau seraient également impactés par des pollutions diffuses liées à l'absence ou au mauvais entretien des dispositifs d'assainissement autonomes, toujours en l'absence de SPANC. Ces pollutions entraîneraient à la fois un risque bactériologique, mais aussi un risque d'eutrophisation du milieu en raison de l'apport de matières organiques trop important issus des stations d'épuration.

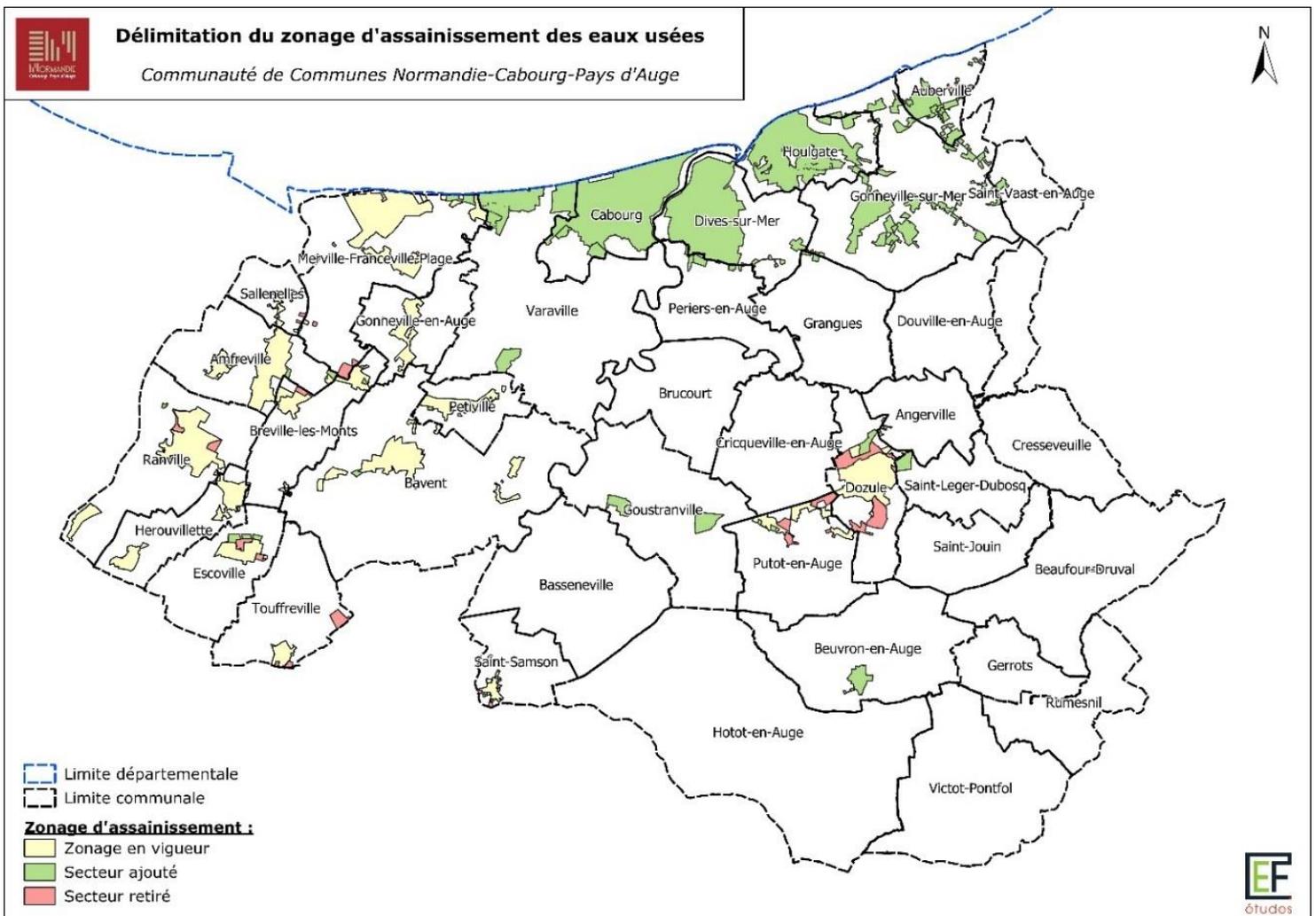
Enfin, il existe un risque de pollution de la nappe ... de dégradation de la qualité des masses d’eaux superficielles et souterraines ou des zones de baignades. Ces dégradations provoqueraient donc une augmentation de la pollution des eaux dû au mauvais fonctionnement d’ouvrages d’assainissement non adaptés.

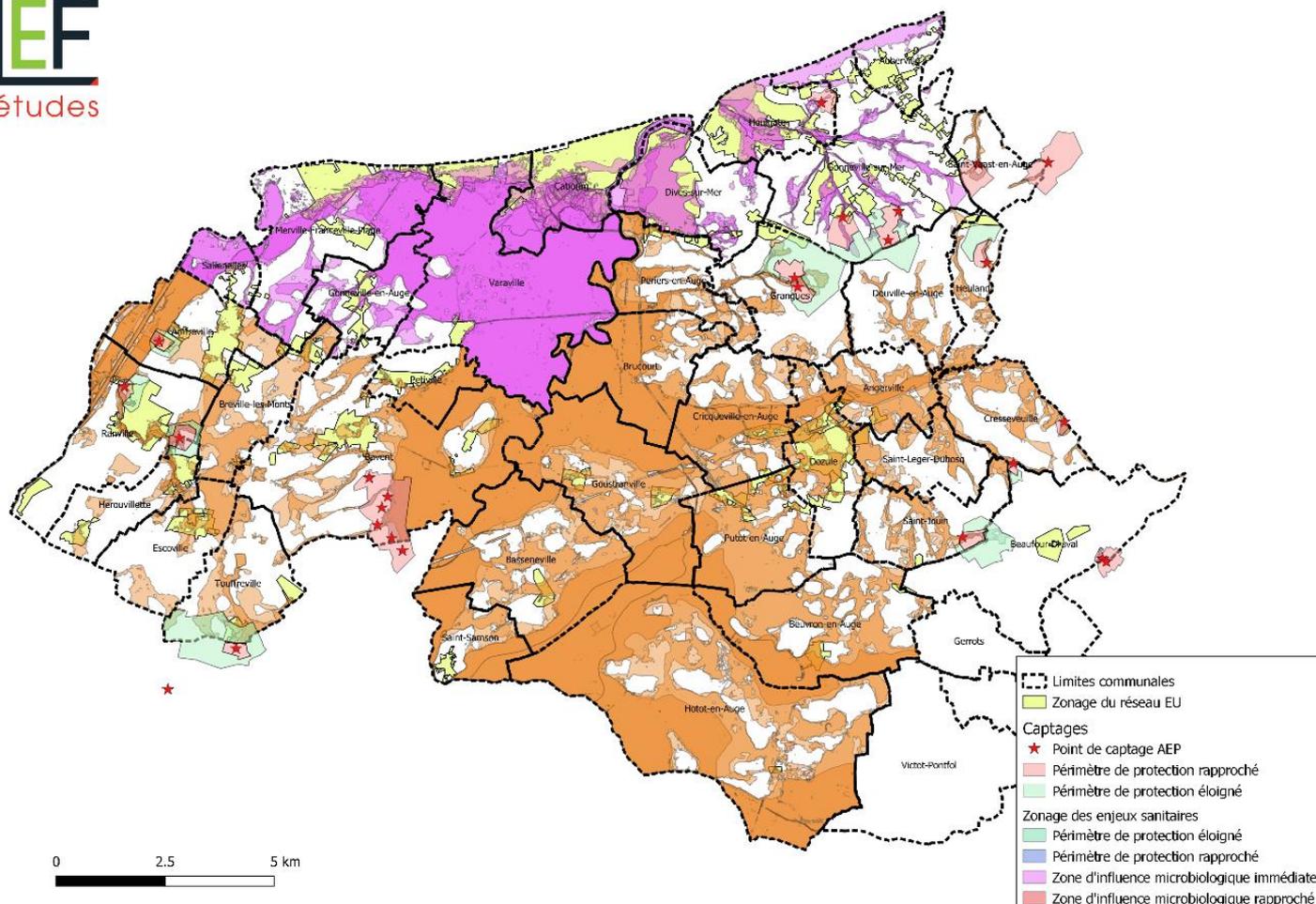
2.2.5 SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS ET JUSTIFICATION DU CHOIX

L'autorité environnementale recommande de présenter les solutions de substitution raisonnables étudiées afin de confirmer que les choix réalisés par la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge sont ceux qui impactent le moins l'environnement et la santé humaine.

Les solutions de substitution consistent à sélectionner, pour le plan de zonage, entre un système d’assainissement collectif ou bien non collectif selon les secteurs. Ce choix est donc conditionné aux critères de contraintes détaillés au 2.1.1. de ce document.

L'autorité environnementale recommande de reporter sur la carte de zonage le tracé des zones à enjeux sanitaires (littoral, périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages d'eau potable) pour faciliter l'identification du type de filière d'assainissement qui y est retenue.





L'autorité environnementale recommande de préciser les échéances des travaux envisagés sur les neuf stations d'épuration du territoire de la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge. Elle recommande également de compléter le dossier afin de démontrer que la capacité réelle de collecte et de traitement des eaux usées sur le territoire est prise en compte dans le projet de zonage d'assainissement collectif, au regard notamment de l'urbanisation à venir. Elle recommande enfin que le règlement d'assainissement conditionne les autorisations de raccordement aux capacités résiduelles réelles de collecte et de traitement des effluents.

Le délai global des travaux de mise en conformité envisagés sur les stations d'épuration de la collectivité est fixé pour une échéance en 2030. Ce délai permettra notamment de prendre en compte l'augmentation des zones d'activité, d'habitat, et leur densification qui entraîneraient une augmentation des charges polluantes à traiter par ces stations d'épuration.

De plus, les travaux à effectuer font l'objet d'une hiérarchisation pouvant se décliner de la façon suivante :

- Renforcement des capacités hydrauliques des STEP ;
- Mise à niveau des STEP ;
- Optimisation du réseau de métrologie – diagnostic permanent ;
- Optimisation du fonctionnement des bassins tampons ;
- Optimisation et/ou renforcement du réseau EU de transfert ;
- Poursuite des travaux de fiabilisation du réseau EU ;
- Suppression des rejets polluants diffus d'EU ;

- Réduction des apports d'eaux pluviales dans les réseaux EU ;
- Réduction des apports parasites de nappe et de drainage ;
- Réduction des introductions d'eau de mer et d'eau de captage du marais ;
- Mise en œuvre d'unités de conditionnement des eaux résiduaires.

Cet échéancier de travaux se base sur des prévisions d'urbanisation selon le SCoT ou les PLU des communes concernées, sur un horizon de 15 à 20 ans selon les communes.

Figure 1 : Prévisionnel de capacité de collecte et de traitement des EU pour l'agglomération Merville-Franceville

Agglomération de MERVILLE-FRANCEVILLE	Objectif de croissance selon SCoT et PLU (logt/an)	Nombre de logements potentiel au PLU	Échéance PLU (années)	Nombre de logement supplémentaires	Horizon de saturation
Amfreville (secteur Nord)	5.0	104	21	24	26
Merville-Franceville	28.1	130	5	302	15
Sallenelles	3.2	0	0	48	15
TOTAL	36.3	234	6	374	17

Selon les prévisions d'urbanisation, le système d'assainissement de Merville-Franceville devra être en capacité de supporter une augmentation de 36,3 logements par an, soit 608 logements d'ici 15 à 20 ans.

Figure 2 : Prévisionnel de capacité de collecte et de traitement des EU pour l'agglomération de Cabourg

Agglomération de CABOURG	Objectif de croissance selon SCoT et PLU (logt/an)	Nombre de logements potentiel au PLU	Échéance PLU (années)	Nombre de logement supplémentaires	Horizon de saturation
Auberville	5.4	0	0	83	15
Bréville (Bas de Bréville)	1.0	15	15	0	15
Amfreville (Bas de Bréville)	2.0	33	17	0	17
Cabourg	72.0	408	6	713	16
Dives sur Mer	75.0	274	4	869	15
Gonneville en Auge	2.7	31	11	10	15
Gonneville sur Mer	7.6	0	0	113	15
Houlgate	28.6	178	6	255	15
Periers en Auge	0.0	0	-	0	-
Saint Vaast en Auge	1.0	0	0	16	16
Varaville	13.6	0	0	150	11
TOTAL	208.9	939	4	2 209	15

Selon les prévisions d'urbanisation, le système d'assainissement de Cabourg devra être en capacité de supporter une augmentation de 208,9 logements par an, soit 3 148 logements d'ici 15 à 20 ans.

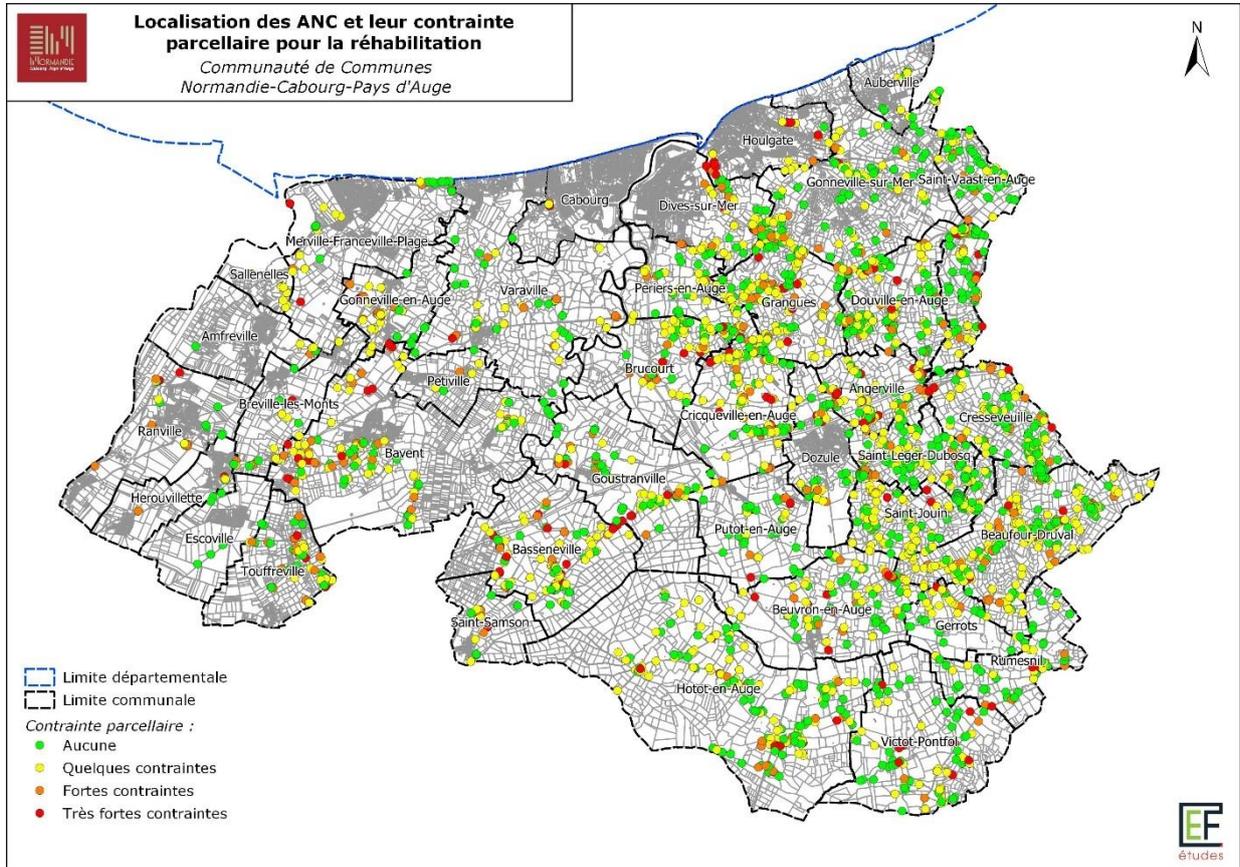
Des diagnostics seront ensuite mis en place, soit de façon périodique tous les 10 ans pour les stations de moins de 10 000 EH, et permanent pour les systèmes d'une capacité supérieure à 10 000 EH.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par un calendrier des contrôles plus resserré pour les zones à enjeux et de prendre en compte l'urgence particulière s'attachant à la mise en conformité des installations autonomes localisées dans des périmètres de captage et sur le littoral en réduisant notamment le délai accordé aux propriétaires pour procéder aux travaux de réhabilitation.

Les différentes actions à mener pour les zones à enjeux peuvent être hiérarchisées de la façon suivante :

- Renforcement des réseaux de transfert selon :
 - Le taux de saturation actuel ;
 - La fréquence des mises en charge du réseau ;
 - Le rapport entre le débit à transférer et la capacité du réseau de transfert.
- Fiabilisation et sécurisation du fonctionnement du réseau EU, selon :
 - La taille du bassin de collecte strict ;
 - La réserve de capacité de transfert en situation actuelle ;
 - La sensibilité du milieu récepteur ;
- Lutte contre les apports d'eaux pluviales, selon :
 - La fréquence des mises en charge du réseau ;
 - Le volume et la densité des apports d'eaux pluviales par secteur ;
- Réhabilitation des réseaux EU, selon :
 - La fréquence des mises en charge du réseau ;
 - La densité d'infiltration d'eaux parasites ;
 - L'Etat de dégradation suite à la corrosion H₂S ;
 - Le programme de voirie.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les cartes orientant le choix de filières d'assainissement non collectif à mettre en place sur le territoire de la collectivité afin qu'elles ne recouvrent pas les zones en assainissement collectif.

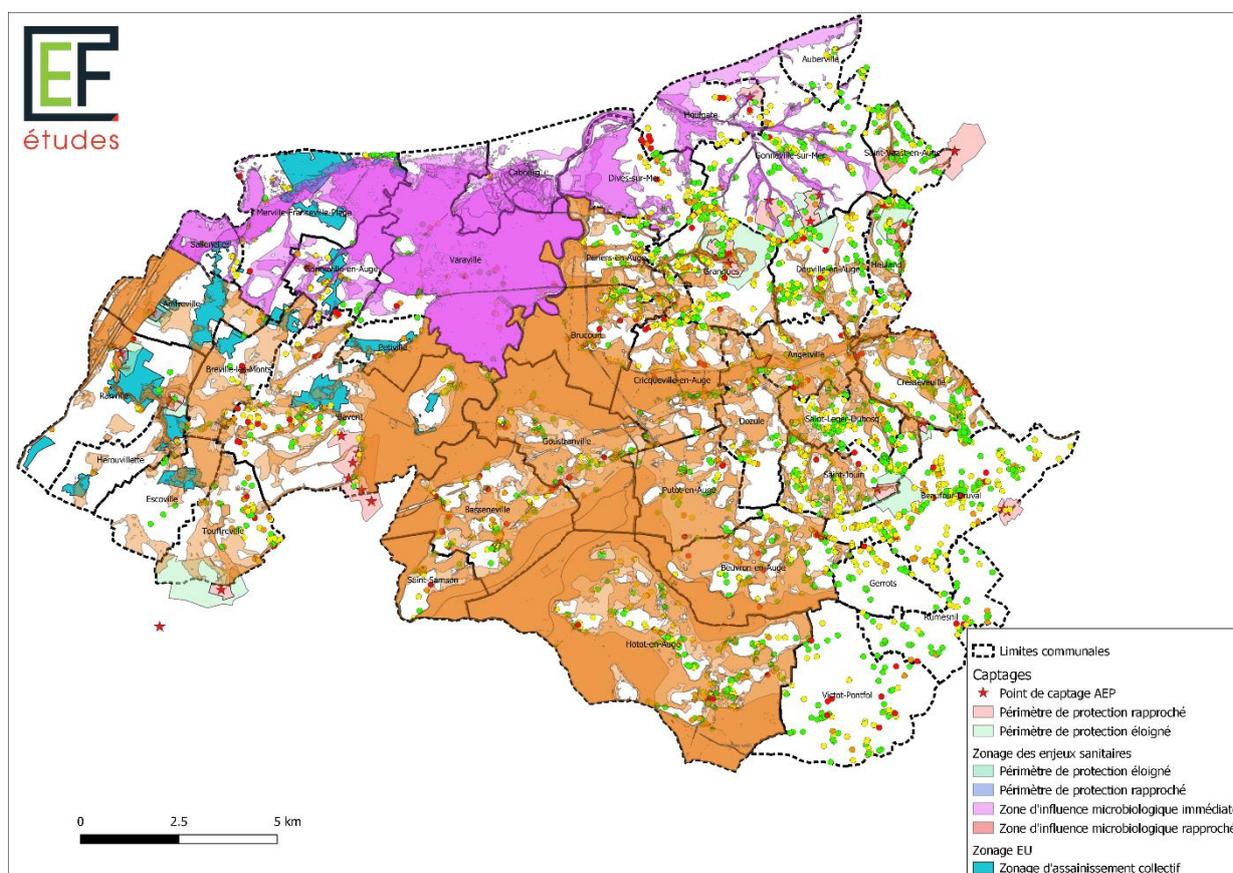


L'autorité environnementale recommande de préciser, sur les plans de zonage, les motivations de l'ajout de zones d'assainissement collectif et de justifier les choix faits dans le rapport environnemental.

L'ajout de zones d'assainissement collectif résulte de la sensibilité des milieux où se situent des systèmes d'assainissement non collectif. Ces enjeux sont indiqués sur la carte ci-dessous. Ils existent 3 enjeux ayant motivés l'ajout de zones en assainissement collectif :

- Une influence microbiologique immédiate ;
- Une influence microbiologique rapprochée ;
- Des périmètres de captage d'eau potable éloignés et rapprochés.

Outre ces enjeux, certains systèmes d'assainissement non collectif sont soumis aux contraintes décrites au 2.1.1 déterminantes pour leur réhabilitation, justifiant une conversion en assainissement collectif.



L'objectif est d'encourager la réhabilitation des installations non conformes pour supprimer les sources de pollution. Il y aura donc à terme une réduction des sources de pollution directe ou diffuse engendrée par les rejets d'eaux usées sur le territoire de NCPA ainsi bien sur le volet non collectif (étude de zonage) que sur le volet collectif (étude diagnostique de réseau).

2.3 ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE HUMAINE PAR LE PROJET

2.3.1 CAPACITE D'INFILTRATION DES SOLS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES NORMANDIE CABOURG PAYS D'AUGE

L'autorité environnementale recommande de retranscrire l'analyse ayant permis d'établir la carte d'aptitude des sols à l'infiltration et de démontrer que toutes les mesures seront mises en œuvre pour garantir la conformité et le caractère adapté aux enjeux environnementaux et sanitaires des installations autonomes compte tenu de la faible aptitude générale des sols du territoire à l'infiltration des eaux.

La carte d'aptitude des sols à l'infiltration se base sur des sondages pédologiques réalisés en différents points du territoire de Normandie Cabourg Pays d'Auge, et durant lesquels des tests de perméabilité ont été effectués. Au total, ce sont 202 sondages pédologiques qui ont été menés et 20 tests de perméabilité.

A partir de ces sondages, la capacité d'infiltration a été déterminé à partir de plusieurs critères :

- La perméabilité du sol ;
- La géologie ;
- La pédologie.

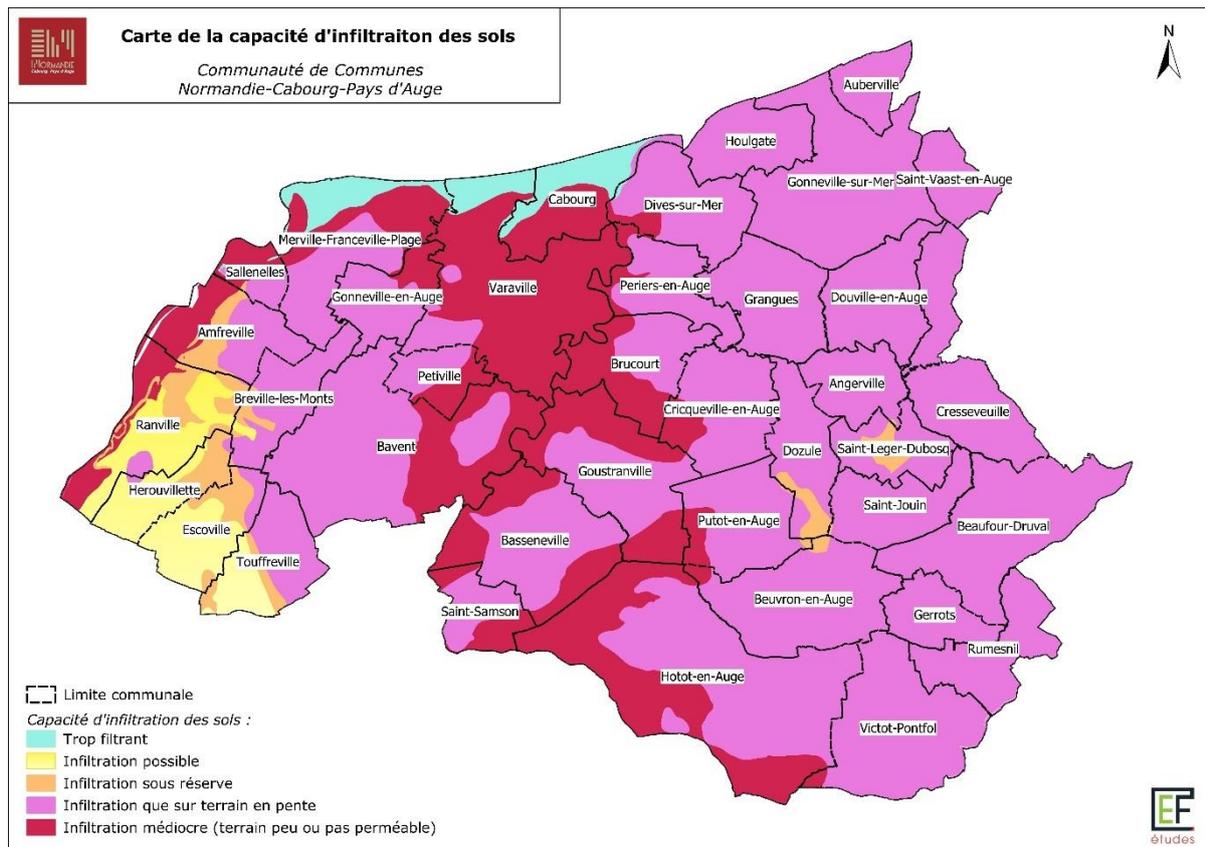
A partir de ces critères, l'aptitude à l'infiltration est répartie en cinq classes :

- **Trop filtrant** : La composition du sol majoritairement sableux entraîne une trop forte capacité d'infiltration. Il est nécessaire de préconiser des filières adaptées de type lit d'épandage.
- **Infiltration possible** : La qualité d'infiltration du sol permet son utilisation pour la mise en place de filières sans rejet soit des tranchées d'infiltration soit des lits filtrants verticaux non drainés.
- **Infiltration sous réserve** : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées mais la capacité d'infiltration des sols en place permet leur utilisation pour la dispersion.
- **Infiltration que sur terrain en pente** : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées. La possibilité d'infiltration des sols en place est fonction de la topographie. Le drainage latéral variable selon le pourcentage de pente permet la dispersion.
- **Infiltration médiocre (terrain peu ou pas perméable)** : La qualité d'infiltration du sol ne permet pas son utilisation pour le traitement des eaux usées. La possibilité d'infiltration des sols en place est fonction de la topographie. Par contre, il est nécessaire de prendre en compte la fluctuation de la nappe pour créer une zone de dispersion qui pourra être alimentée par une pompe de relevage. Le tertre d'infiltration ou une zone d'épandage surélevée est à préconiser pour éviter le rejet des eaux traitées dans le milieu hydraulique superficiel.

Les capacités d'infiltration des sols déclinées sur la cartographie sont retranscrites dans le tableau ci-après.

N° de perméabilité	N° de Sondages	Commune	Perméabilité	Géologie	Type de sol	Capacité d'infiltration
1	16	Periers en Auge	27	Limite entre Collovien indifférencié et des dépôts marins sablo-argileux ou argilo-sableux	Sol de colluvions de bas de pente à forte tendance argileuse	Infiltration que sur terrain en pente
2	33	Grangues	17	Limite Marnes de Villers et colluvions sur formation identifiée	Sol argileux inapte à l'infiltration post traitement sauf sur terrain en pente	Infiltration que sur terrain en pente
3	1	Touffréville	10	Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés	Limons sur calcaire infiltration possible après traitement	Infiltration possible
4	64	Heuland	7	Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés	Limons hydromorphes inaptes à l'infiltration	Infiltration que sur terrain en pente
5	3	Touffréville	3	Limite entre le faciès marneux du Cornbrash et des alluvions périglaciaires du Quaternaire moyen	Sol argileux inapte à l'infiltration	Infiltration que sur terrain en pente
6	18	Periers en Auge	0	Limite Marnes de Villers et colluvions sur formation identifiée	Sol argileux inapte à l'infiltration post traitement sauf sur terrain en pente	Infiltration que sur terrain en pente
7	34	Grangues	0	Craie glauconieuse	Marnes argileuses sur calcaires inapte à l'infiltration	Infiltration que sur terrain en pente
8	43	Gonneville sur Mer	0	Gaize à cherts gris ou noirs	Sol argileux inapte à l'infiltration	Infiltration que sur terrain en pente
9	94	Hotot en Auge	10	Alluvions elstériennes	Sol argileux inapte à l'infiltration infiltration possible après traitement	Infiltration que sur terrain en pente
10	106	Victot Pontfol	13	Marnes de Villers	Sol argileux inapte à l'infiltration infiltration possible après traitement	Infiltration que sur terrain en pente
11	140	Rumesnil	20	Marnes de Villers limite alluvions récentes	Sol limono argileux infiltration possible mais influence des remontées de nappe	Infiltration que sur terrain en pente
12	186	Beaufour Druval	10	Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés	Argile limoneuse légèrement sableuse infiltration possible	Infiltration que sur terrain en pente
13	127	Basseneville	0	Callovien indifférencié	Alluvions argileuses	Infiltration que sur terrain en pente
14	8	Merville Franceville Plage	224	Cordon dunaire	Sable	Trop filtrant
15	183	St Léger Dubosq	3	Argile à silex sur calcaires jurassiques et/ou crétacés	Limon argilo-sableux	Infiltration sous réserve
16	201	Hérouvillette	24	Calcaire de Langrune	Limon argileux sur calcaire	Infiltration sous réserve
17	162	Gonneville en Auge	24	Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés	Limon argileux	Infiltration que sur terrain en pente
18	89	Cresseveuille	0	Argile à silex sur calcaires jurassiques et/ou crétacés	Argile	Infiltration que sur terrain en pente
19	202	Beuvron en Auge	10	Alluvions récentes	Alluvions de fond de vallée	Infiltration que sur terrain en pente
20	203	Bavent Robehome	0	Marnes d'Escoville et marnes d'Argence indifférenciées	Argile	Infiltration que sur terrain en pente

Ces analyses ont ensuite été reportées sur la cartographie ci-dessous.



Il est à noter que données ne peuvent pas être utilisées pour déterminer la filière d'assainissement non collectif.

Elles ne se substituent pas à la réalisation d'une étude filière spécifique tenant compte de la parcelle et du projet de construction ou de réhabilitation. Cette étude devra être validée par le SPANC avant tout travaux.

2.3.2 ANALYSE DES INCIDENCES

L'autorité environnementale recommande de mieux expliciter la démarche d'évaluation environnementale qui a été menée et, en particulier, de préciser la manière dont elle a permis de définir le zonage et d'éviter ou de réduire les incidences liées à l'assainissement des eaux usées sur l'environnement et la santé humaine.

La démarche d'évaluation environnementale est explicitée au 2.1.1 du présent document.

La démarche d'évaluation environnementale est de permettre à la commune de s'orienter vers les solutions qui présentent le moins d'impacts sur l'environnement, ainsi que de connaître les caractéristiques des sols et les sensibilités environnementales et sanitaires. Compte tenu du projet de modification de zonage d'assainissement sur lequel porte l'évaluation environnementale, celle-ci a tenu compte en particulier des incidences des filières de traitement choisies sur la ressource en eau : zones humides, cours d'eau, nappes phréatiques.

L'évaluation environnementale mentionne également les différentes dispositions et objectifs fixés par les plans, schémas et programmes applicables à l'assainissement et à la gestion des eaux usées (SDAGE de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, SAGE de l'Orne Aval et Seules, SAGE de la Dive). Ces rappels sont nécessaires afin d'assurer la compatibilité du futur plan de zonage avec les orientations fixés par ces documents.

L'objet de cette évaluation environnementale consiste principalement à :

- Décrire l'articulation du plan avec les schémas et programmes relatifs à la gestion de l'eau (SDAGE, SAGE), ainsi que les documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

- Analyser les perspectives de l'état initial de l'environnement, en exposant notamment les caractéristiques des milieux aquatiques du territoire (zones humides, cours d'eau, nappes phréatiques) et les zones susceptibles d'être touchées de manière sensible par la mise en œuvre du plan ;
- Analyser les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur les zones à enjeu sanitaire et à enjeu environnemental, tels les captages d'eau potable ;
- Expliquer les choix retenus pour établir le plan de zonage d'assainissement, au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ;
- Justifier le cas échéant les choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées ;
- Présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan, ainsi que les mesures de suivi prévues.

Dans le cadre de la démarche d'élaboration du zonage d'assainissement, il a donc été considéré les différentes thématiques d'environnement (sanitaires, usages, biodiversité, etc.) en tenant compte que des études préalables réglementaires seront réalisées pour les futurs sites de traitement collectifs : stations d'épuration de Beaufour Druval et le site Hippolia sur Goustranville et que des systèmes de sécurisation sur les ouvrages de transfert (poste de relevage) seront installés systématiquement pour les projets de raccordement nécessitant un refoulement des eaux usées.

Sur les secteurs où un choix de mode d'assainissement devait être fait (secteurs encore aujourd'hui en assainissement non collectif), et tenant compte que peu de rejets visibles ont été constatés, le critère premier du choix entre assainissement collectif et non collectif a très largement été la proximité d'un milieu ou d'un usage sensible (zone conchylicole, cours d'eau, périmètre de captage, etc.). Le critère technique pour l'un ou l'autre mode de gestion a permis de pondérer ce critère d'usage.

Le résultat abouti à la proposition de zonage d'assainissement faite pour le territoire de NCPA.

L'autorité environnementale recommande de développer et d'analyser les incidences du projet de zonage sur l'ensemble des composantes environnementales (santé humaine dont les risques et les nuisances, climat, sol et sous-sol, eaux superficielles et souterraines, biodiversité, air).

✓ Santé humaine

Le zonage d'assainissement porte essentiellement sur la gestion et le traitement des eaux usées.

Comme il a été précisé précédemment la majorité des installations d'assainissement non collectif se situe en milieu rural avec une densité d'habitat relativement faible et des surfaces de parcelle conséquentes permettant la **réhabilitation des assainissements non collectif**.

Durant la phase d'investigations sur le terrain **peu de rejets visibles ont été constatés**. Néanmoins et compte tenu des capacités très moyennes d'infiltration des sols sur le territoire de NCPA, il sera nécessaire de veiller au choix des filières d'assainissement non collectif proposé lors des opérations de réhabilitation ou de réalisation dans les projets de construction. **L'infiltration des eaux après traitement sera préconisée en priorité**. Le SPANC veille au respect de la réglementation en vigueur.

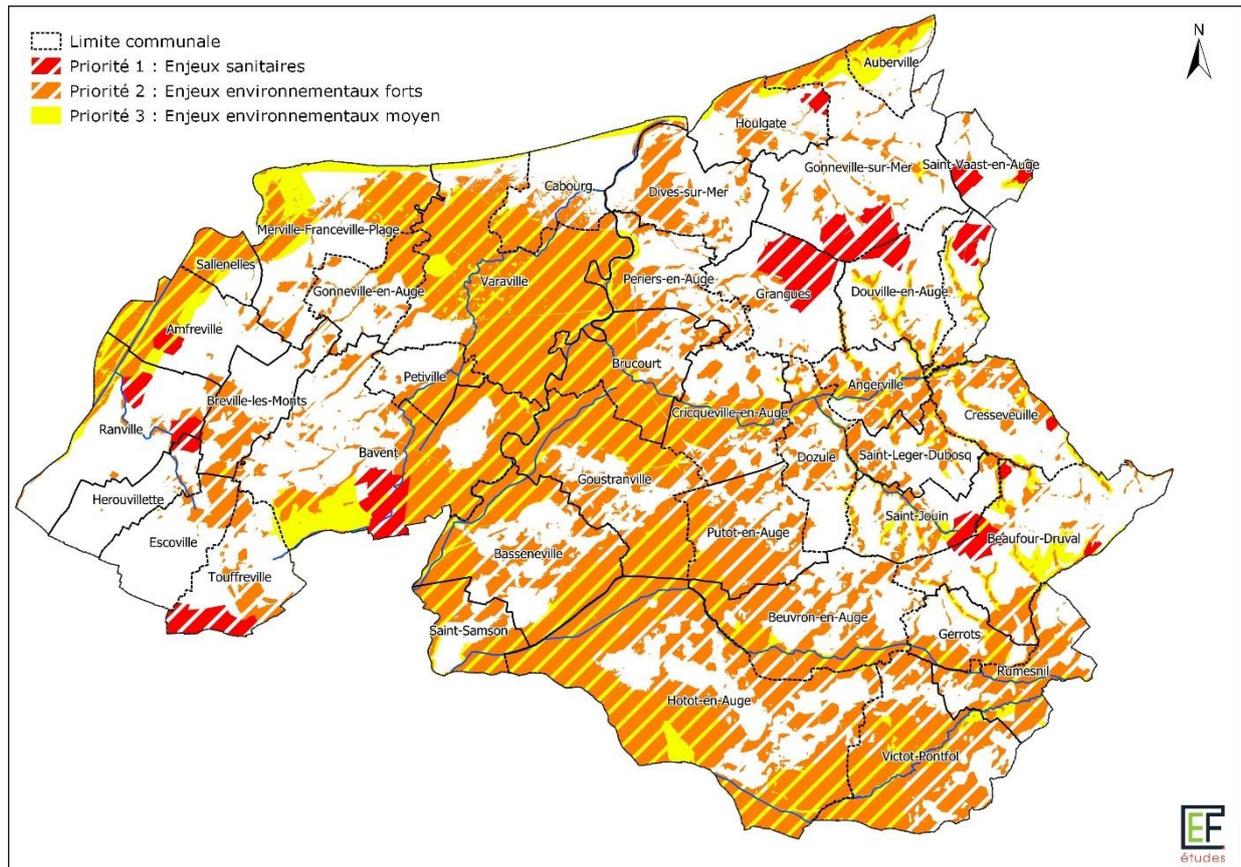
En 2020, le SPANC ne disposait pas d'une base permettant le recensement de toutes les installations d'assainissement non collectif sur son territoire. Pour mémoire, NCPA est issue d'une fusion de plusieurs structures intercommunales de façon totale ou partiel et les services en charge des assainissements non collectif n'étaient pas toutes en capacité d'assurer cette compétence.

A présent, le SPANC dispose de plusieurs éléments pour établir une planification opérationnelle :

- **Le recensement des ANC** : Au total 2741 habitations en Assainissement Non Collectif recensés durant la phase d'investigations sur le terrain
- **Identification des milieux sensibles** : Localisation des zones à enjeux sanitaire et environnemental
- **Niveau de contrainte de réhabilitation** des assainissements non collectifs des habitations en tenant compte de la surface de la parcelle, de son accessibilité, de son aménagement, et de sa topographie

A partir de ces informations, **le SPANC va pouvoir prioriser les contrôles de bon fonctionnement et identifier les installations non conformes**. L'objectif est d'encourager la réhabilitation des installations non conformes pour supprimer les sources de pollution.

Concernant les risques, les enjeux sanitaires ont été pris en compte dans l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux usées. Ces enjeux sont liés aux zones d'influences microbiologique, aux périmètres de protection de captage, ainsi qu'aux risque d'inondation. A ce titre, des zones de priorisation pour les contrôles ANC ont été déterminés à partir du niveau de ces enjeux.



✓ Climat

L'évolution du climat est susceptible d'influer sur les événements pluvieux, dont le déversement se fera vers un milieu de plus en plus contraint.

L'objectif des zonages retenus est de ne pas amplifier certains dysfonctionnements tels que l'intrusion d'eaux parasites dans les réseaux d'eaux usées qui a pour conséquence de saturer les réseaux et les équipements (poste de relèvement, station d'épuration) et de provoquer *in fine* le rejet d'effluents non traités.

Dès lors, le projet de zonage n'aura pas d'impact direct sur le climat, mais sera susceptible d'anticiper les impacts de l'évolution climatique.

✓ Eaux superficielles

La qualité des eaux est un enjeu fort du territoire au regard des nombreux usages qui en dépendent. Le raccordement des zones à urbaniser situées à proximité du réseau d'assainissement des eaux usées permet de contrôler, de collecter et de traiter l'ensemble des rejets polluants d'eaux usées des futures constructions envisagées au projet de PLU.

Les études préalables réglementaires seront réalisées pour les futurs sites de traitement : stations d'épurations de Beaufour Druval et le site Hippolia sur Goustranville. Enfin, des systèmes de sécurisation sur les ouvrages de transfert (poste de relevage) seront installés systématiquement pour les projets de raccordement nécessitant un refoulement des eaux usées.

A ce titre, les incidences sur les eaux correspondent davantage à une amélioration de la protection de l'environnement en particulier la qualité du milieu récepteur (eau douce et marine).

✓ Eaux souterraines

L'état des lieux des masses d'eau souterraines identifiées à l'échelle de la communauté de communes NCPA montre un bon état pour la masse d'eau FRHG213, mais un état médiocre pour la masse d'eau FRHG308.

Afin d'éviter une dégradation de la qualité de ces masses d'eaux, des sondages pédologiques ont été réalisés pour afin d'évaluer l'aptitude en infiltration des secteurs en assainissement non collectif. En secteur d'assainissement non collectif, le zonage prévoit la mise en place et/ou la réhabilitation de dispositifs adaptés aux contraintes d'aménagement et à la pédologie. La mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif chez les habitants ne perturbera que très localement les sols et eaux souterraines à l'échelle de la collectivité.

Concernant la mise en place de réseaux d'assainissement collectifs, celle-ci peut être une source pollution pour les eaux souterraines (en cas de rupture de canalisation notamment), mais qui pourra être évitée ou réduite par la surveillance périodique ou permanente du réseau.

✓ Biodiversité

La mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées ne prévoit pas la création d'ouvrage de traitement d'eaux usées ou de linéaire de réseaux qui seraient susceptibles de consommer des espaces naturels remarquables. Le projet de zonage n'entraînera **aucune construction nouvelle au sein d'espaces protégés**.

De plus, le projet est susceptible d'avoir des incidences positives sur les milieux naturels et la biodiversité, notamment grâce à la réduction des rejets diffus vers le milieu récepteur :

- Par la prise en compte des zones d'extension d'habitat futur à raccorder au réseau d'assainissement ;
- En considérant les paramètres de types des sols, l'aptitude à l'infiltration, les enjeux sanitaires et environnementaux afin de privilégier soit une technique d'assainissement non collectif conforme, soit une technique d'assainissement collectif.

Ces adaptations, complétées par une mise aux normes des installations existantes, contribueront à l'amélioration de la qualité des eaux, et donc auront un impact positif sur les espèces et les habitats dont la conservation est liée à cette qualité.

✓ Air

S'agissant d'un plan de zonage d'assainissement des eaux usées, les incidences se limitent à des nuisances olfactives en cas de dysfonctionnements ou d'opérations d'exploitation sur une station d'épuration. Cette incidence pourra être évitée par une mise en conformité et la surveillance de ces ouvrages.

2.3.3 MESURES ET DISPOSITIFS DE SUIVI

L'autorité environnementale recommande de détailler la démarche « éviter-réduire-compenser » (ERC) élaborée par la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge, afin de mieux justifier quel le zonage, par les mesures envisagées et la mise aux normes des dispositifs d'assainissement, participe à la préservation des composantes environnementales. Elle recommande également de synthétiser ces mesures en identifiant précisément les mesures opérationnelles proposées, ainsi que les conditions et modalités de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne les filières les plus adaptées aux zones où la filière de référence n'est pas applicable.

Le zonage d'assainissement des eaux usées établi pour la communauté de communes NCPA a pour but de prévenir et de limiter les incidences du réseau et des ouvrages en place sur la salubrité publique, le milieu naturel, et la qualité des eaux. Ce projet doit notamment contribuer à l'amélioration de la qualité des rejets des eaux usées. Toutefois, des impacts peuvent subsister, voir émaner des travaux induits par ces changements du réseau.

Afin d'éviter, réduire ou compenser ces impacts sur l'environnement, des mesures environnementales peuvent être proposées.

Catégorie	Impact potentiel	Mesure
Sol et sous-sol Ressources souterraines et superficielles	Destruction du sol ou du sous-sol dans le cadre d'extension de réseaux ou de création d'installations ANC	Les nouveaux tronçons seront réalisés sous voirie ou sous accotement afin de limiter au maximum la destruction de sol ou la modification de leur destination
	Surcharge hydraulique du système de collecte et des ouvrages épuratoires	L'ensemble des effluents qui seront collectés par le réseau collectif seront traités par la station d'épuration dont la capacité de traitement sera suffisante pour les recevoir : limitation de l'ouverture conditionnée par les résultats du Schéma Directeur des Eaux Usées
	Accroissement du flux en polluant rejeté par l'installation de traitement collectif	L'ensemble des effluents qui seront collectés par le réseau collectif seront traités par la station d'épuration, qui dispose de normes de rejet très faibles, permettant de diminuer le flux polluant rejeté.
	Accroissement du flux en polluant rejeté par les installations de traitement non collectif	Les secteurs laissés en ANC disposent d'une aptitude à l'assainissement non collectif
Zones humides	Destruction de zone humide dans le cadre d'extension de réseaux ou d'installations de traitement ANC	Les extensions de réseau sont uniquement réalisées dans des secteurs urbanisables ou urbanisés, en dehors de toute zone humide
Zones Natura 2000	Accroissement du flux en polluant rejeté vers la zone Natura 2000	Aucune construction dans ou à proximité immédiate d'une zone Natura 2000.

Risques inondation	Remontée d'eau dans les réseaux par refoulement	Application des règles du PPRI Dispositifs de clapets anti retour Contrôle des installations privatives d'assainissement Conception d'ouvrage ANC compatible avec le risque

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités du suivi des stations d'épuration, de renforcer le suivi de la qualité des masses d'eau souterraine et d'envisager les mesures correctrices adaptées en cas d'écart avec les objectifs.

Le choix des indicateurs de suivi doit permettre de s'assurer du respect des enjeux sanitaires et environnementaux identifiés aujourd'hui mais également dans les années à venir. Ces enjeux sont prioritairement liés au suivi de la qualité des eaux.

Indicateur	Variable	Fréquence e suivi
Charges hydrauliques et polluantes du système de traitement	- Capacité de la STEP - Nombre d'abonnés raccordés - Résultat des contrôles en entrée de station	Annuelle
Incidences sur la qualité du milieu récepteur	- Résultat des contrôles en sortie de station - Suivi des déversoirs d'orages - Suivi du milieu récepteur	Annuelle
Contrôle de la collecte des eaux usées et des capacités d'épuration	- Nombre de branchement au réseau EU - Linéaire de réseau EU - Nom des industriels /établissements raccordés – volumes autorisés - Suivi des volumes refoulés sur les PR - Suivi des déversoirs d'orages	Annuelle
Assainissement non collectif	Evolution de l'assainissement non collectif (ANC) : - Nombre d'installations d'ANC présentes sur le territoire	Annuelle

	<ul style="list-style-type: none">- Nombre d'installations d'ANC contrôlées : détail conformes et non conformes- contrôle de conception- contrôle de bonne exécution-contrôle de bon fonctionnement	
Niveau des eaux souterraines	Collecte de données	Tous les 10 ans

En outre, des contrôles de conformité et suivi sont déjà mis en œuvre sur les systèmes d'assainissement non collectif par le SPANC.